

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Par **Pierre LÉVY-NEUMAND**

Né le 18 mai 1900 à Paris.

Ancien externe des Hôpitaux de Paris.

Ancien interne à l'Hôpital départemental de Nanterre.

# LES RUPTURES TRAUMATIQUES DU FOIE

(ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE)

*Président : M. HARTMANN, professeur.*

GRANDE LIBRAIRIE MÉDICALE A. MALOINE  
NORBERT MALOINE, ÉDITEUR  
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27  
PARIS, 1925

225

**THÈSE**

**POUR**

**LE DOCTORAT EN MÉDECINE**



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1925

# THÈSE

N°

---

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Par **Pierre LÉVY-NEUMAND**

Né le 18 mai 1900 à Paris.

Ancien externe des Hôpitaux de Paris.

Ancien interne à l'Hôpital départemental de Nanterre.

---

## LES RUPTURES TRAUMATIQUES

### DU FOIE

(ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE)

---

*Président* : M. HARTMANN, *professeur*.



GRANDE LIBRAIRIE MÉDICALE A. MALOINE  
NORBERT MALOINE, ÉDITEUR  
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27  
===== PARIS, 1925 =====

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN . . . . . M. ROGER.

## I. — PROFESSEURS

|                                                                | MM            |
|----------------------------------------------------------------|---------------|
| Anatomie . . . . .                                             | NICOLAS.      |
| Anatomie médico-chirurgicale . . . . .                         | CUNÉO.        |
| Physiologie . . . . .                                          | Ch. RICHET    |
| Physique médicale. . . . .                                     | André BROCA.  |
| Chimie organique et chimie générale. . . . .                   | DESGREZ.      |
| Bactériologie. . . . .                                         | BEZANÇON.     |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale . . . . .         | BRUMPT.       |
| Pathologie et thérapeutique générales . . . . .                | Marcel LABBÉ  |
| Pathologie médicale . . . . .                                  | SICARD.       |
| Pathologie chirurgicale . . . . .                              | LECÈNE.       |
| Anatomie pathologique . . . . .                                | LETULLE.      |
| Histologie. . . . .                                            | PRENANT.      |
| Pharmacologie et matière médicale. . . . .                     | RICHAUD.      |
| Thérapeutique . . . . .                                        | CARNOT.       |
| Hygiène . . . . .                                              | Léon BERNARD. |
| Médecine légale. . . . .                                       | BALTHAZARD.   |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie . . . . .           | MÉNÉTRIER.    |
| Pathologie expérimentale et comparée . . . . .                 | ROGER.        |
| Clinique médicale . . . . .                                    | GILBERT.      |
|                                                                | CHAUFFARD.    |
|                                                                | ACHARD.       |
|                                                                | WIDAL.        |
| Hygiène et clinique de la première enfance . . . . .           | MARFAN.       |
| Clinique des maladies des enfants. . . . .                     | NOBÉCOURT.    |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. | H. CLAUDE.    |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . .      | JEANSELME.    |
| Clinique des maladies du système nerveux . . . . .             | GUILLAIN.     |
| Clinique des maladies infectieuses. . . . .                    | TEISSIER.     |
|                                                                | DELBET.       |
| Clinique chirurgicale . . . . .                                | HARTMANN.     |
|                                                                | LEJARS.       |
|                                                                | GOSSET.       |
| Clinique ophtalmologique . . . . .                             | LEGUEU.       |
| Clinique urologique . . . . .                                  | COUVELAIRE.   |
| Clinique d'accouchements. . . . .                              | BRINDEAU.     |
|                                                                | JEANNIN.      |
| Clinique gynécologique . . . . .                               | J.-L. FAURE.  |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie . . . . .        | N...          |
| Clinique thérapeutique médicale . . . . .                      | VAQUEZ.       |
| Clinique oto-rhino-laryngologique . . . . .                    | SEBILEAU.     |
| Clinique thérapeutique chirurgicale . . . . .                  | DUVAL.        |
| Clinique propédeutique . . . . .                               | SERGENT.      |

## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

### MM.

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| ABRAMI . .     | Pathologie médicale.                    |
| ALGLAVE . .    | Pathologie chirurgicale.                |
| AUBERTIN . .   | Pathologie médicale.                    |
| BASSET . .     | Pathologie chirurgicale.                |
| BAUDOUIN . .   | Pathologie médicale.                    |
| BINET . . .    | Physiologie.                            |
| BLANCHETIÈRE   | Chimie biologique.                      |
| BRANCA . . .   | Histologie.                             |
| BRULÉ . . .    | Pathologie médicale.                    |
| BUSQUET . .    | Pharmacologie et ma-<br>tière médicale. |
| CADENAT . .    | Pathologie chirurgicale.                |
| CHAMPY . . .   | Histologie.                             |
| CHIRAY . . .   | Pathologie médicale.                    |
| CLERC . . . .  | Pathologie médicale.                    |
| DEBRÉ . . . .  | Hygiène.                                |
| I. de JONG . . | Anatomie pathologique.                  |
| DUVOIR . . .   | Médecine légale.                        |
| ECALLE . . .   | Obstétrique.                            |
| FIESSINGER . . | Pathologie médicale.                    |
| FOIX . . . .   | Pathologie médicale.                    |
| GARNIER . . .  | Pathologie expériment <sup>le</sup>     |
| HARVIER . . .  | Pathologie médicale.                    |
| HEITZ-BOYER .  | Urologie.                               |
| HOVELACQUE .   | Anatomie.                               |
| JOYEUX . . .   | Parasitologie.                          |

### MM.

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| LABBÉ (Henri).  | Chimie biologique.                      |
| LARDENNOIS .    | Pathologie chirurgicale.                |
| LE LORIER . .   | Obstétrique.                            |
| LEMAITRE . .    | Oto-rhino-laryngologie.                 |
| LEMIERRE . .    | Pathologie médicale.                    |
| LÉVY-SOLAL . .  | Obstétrique.                            |
| LHERMITTE . .   | Pathologie mentale.                     |
| LIAN . . . .    | Pathologie médicale.                    |
| MATHIEU . . .   | Pathologie chirurgicale.                |
| METZGER . . .   | Obstétrique.                            |
| MOCQUOT . .     | Pathologie chirurgicale.                |
| MONDOR . . .    | Pathologie chirurgicale.                |
| MOURE . . . .   | Pathologie chirurgicale.                |
| MULON . . . .   | Histologie.                             |
| PHILIBERT . .   | Bactériologie.                          |
| RIBIERRE . . .  | Pathologie médicale.                    |
| RICHET Fils . . | Physiologie.                            |
| ROUVIÈRE . .    | Anatomie.                               |
| N. . . . .      | Physique médicale.                      |
| TANON . . . .   | Pathologie médicale.                    |
| TIFFENEAU . .   | Pharmacologie et ma-<br>tière médicale. |
| VAUDESCAL . .   | Obstétrique.                            |
| VERNE . . . .   | Histologie.                             |
| VILLARET . . .  | Pathologie médicale.                    |
| WELTER . . .    | Ophthalmologie.                         |

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

### MM.

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| CAMUS . . . . | Physiologie.         |
| GOUGEROT . .  | Pathologie médicale. |
| GUÉNIOT . . . | Obstétrique.         |

### MM.

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| RETTERER . . | Histologie.            |
| ROUSSY . . . | Anatomie pathologique. |

# IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

| MM.               |                              | MM.           |                                  |
|-------------------|------------------------------|---------------|----------------------------------|
| AUVRAY . . .      | Clinique chirurgicale.       | OMBREDANNE. . | Clinique chirurgicale infantile. |
| CHEVASSU . . .    | Clinique chirurgicale.       | PROUST . . .  | Clinique chirurgicale.           |
| LAIGNEL-LAVASTINE | Clinique médicale.           | RATHERY. . .  | Clinique médicale.               |
| LEREBoullet . .   | Clinique médicale infantile. | SCHWARTZ . .  | Clinique chirurgicale.           |
| LERI . . .        | Clinique médicale.           | TERRIEN. . .  | Clin. ophtalmologique.           |
| LÉPER . . .       | Clinique médicale.           |               |                                  |

# V. — CHARGÉS DE COURS

|                             |                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MM. MAUCLAIRE, agrégé . . . | } Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes. |
| FREY. . . . .               |                                                                                                                                          |
| N... . . . .                | Stomatologie.                                                                                                                            |
| LEDoux-LEBARD . . . .       | Éducation physique.                                                                                                                      |
|                             | Radiologie clinique.                                                                                                                     |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur HARTMANN

*En témoignage de respectueuse  
reconnaissance et de dévoué attache-  
ment.*

A M. le Dr RAYMOND FRANÇAIS

Chirurgien à l'Hospice de Nanterre.

*Dans le service duquel nous avons  
trouvé le sujet de notre thèse. En le  
remerciant de l'amical enseignement  
qu'il nous a donné pendant deux ans.*

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX

(1919)

M. le Dr CAUSSADE

Médecin des Hôpitaux.

(1919-1920)

M. le Professeur GILBERT

Professeur de clinique médicale.

M. le Dr VILLARET

Professeur agrégé.

(1920-1921)

M. le Professeur ROGER

Doyen de la Faculté de Médecine.

M. le Dr TRÉMOLLIÈRES

Médecin des Hôpitaux.

**Externat.**

(1921-1922)

M. le Professeur HARTMANN  
Professeur de clinique chirurgicale.

M. le Dr OKINCZIC  
Professeur agrégé.

(1922-1923)

M. le Professeur COUVELAIRE  
Professeur de clinique obstétricale.

M. le Dr LÉVY-SOLAL  
Professeur agrégé.

(1923-1924)

M. le Dr ALBERT MOUCHET  
Chirurgien des Hôpitaux.

**Internat.**

(1924 et 1925)

M. le Dr RAYMOND FRANÇAIS  
Chirurgien de l'Hospice de Nanterre.

M. le Dr SÉNÉCHAL  
Chirurgien assistant de l'Hospice de Nanterre.

A MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

- M. le Dr CHABROL, Médecin des Hôpitaux.  
M. le Dr CHIRAY, Professeur agrégé.  
M. le Dr CADENAT, Professeur agrégé.  
M. le Dr BERGERET, Chirurgien des Hôpitaux.  
M. le Dr GOUVERNEUR, Chirurgien des Hôpitaux.  
M. le Dr POWILEWICZ, Chef de clinique obstétricale.  
M. le Dr PORTES, Chef de clinique obstétricale.  
M. le Dr RÖDERER, Assistant d'orthopédie.

A MES MAITRES ET AMIS

M. le Dr JACQUES BONNECAZE  
Interne des Hôpitaux.

M. le Dr HENRY BÉNARD  
Chef de laboratoire à la Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.



# LES RUPTURES TRAUMATIQUES DU FOIE

(ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE)

---

## INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'observer au cours de notre internat à l'hospice de Nanterre, 2 cas de ruptures traumatiques du foie. Ayant cherché à nous documenter à ce sujet dans la littérature médicale française, nous avons été frappé par le nombre restreint des observations publiées sur cette question.

Nous avons alors cherché à nous rendre compte si les ruptures du foie étaient vraiment aussi rares (puisqu'en une année nous en avons vu deux sur trois contusions de l'abdomen) et, sur les conseils du professeur Hartmann nous avons relevé la proportion des ruptures traumatiques du foie dans sa statistique opératoire. Sur 24.016 opérations nous n'avons trouvé que 4 ruptures du foie. Il est vrai qu'il n'y avait eu pendant ce temps-là que 12 contusions de l'abdomen s'accompagnant de lésions différentes. Mais par contre il y avait eu toute une série de plaies du foie au cours de plaies pénétrantes de l'abdomen.

Frappés par cette rareté relative nous avons alors eu l'idée de rassembler tous les cas que nous avons pu retrouver dans la littérature médicale française, anglaise et allemande, et nous avons pu en réunir près de 300.

Nous avons cherché chemin faisant s'il n'y avait pas dans ces observations de particularités cliniques ou thérapeutiques intéressantes à signaler et pour finir, grâce à la statistique assez complète que nous avons pu établir, nous avons étudié les résultats donnés jusqu'à ce jour par l'intervention chirurgicale immédiate.

## HISTORIQUE

Un historique complet nous conduirait à des développements excessifs et se trouve d'ailleurs fait d'une façon parfaite dans le travail de Ludwig Mayer (1872) et dans la thèse d'agrégation de Roustan (1875). Disons seulement que l'histoire des ruptures du foie a traversé 4 phases distinctes :

Pour les anciens (Hippocrate et Galien entre autres) le foie était considéré comme un organe sacré, comme le centre de la vie et toute atteinte à son niveau était jugée mortelle. Plus tard à l'époque d'Ambroise Paré on publie de rares cas de guérisons spontanées de plaies du foie par armes tranchantes. Le foie a perdu son caractère sacré, mais ses lésions n'en sont pas moins redoutées car on n'ose tenter aucune thérapeutique.

Dans une troisième période, qui va jusque vers 1890, on ne craint plus les lésions traumatiques du foie en elles-mêmes et l'on s'explique la pathogénie des accidents auxquelles elles donnent lieu : hémorragie et péritonite. Mais l'on reste impuissant au point de vue thérapeutique par suite de l'ignorance de l'antisepsie et de l'asepsie, et de l'impossibilité, dans ces conditions, d'ouvrir le péritoine pour aller au-devant des lésions.

Aussi les diagnostics de rupture traumatique du foie étaient-ils alors le plus souvent des constatations d'au-

topsie. C'est l'époque où l'on retrouve de nombreuses publications anatomiques à ce sujet. Cependant il y avait certainement des guérisons par cicatrisation spontanée de la plaie hépatique, mais les cas n'en étaient que rarement publiés par suite de l'impossibilité d'affirmer avec certitude la lésion. Il est possible que la rupture du foie, avec résorption de bile dans le péritoine, ait été la cause plus ou moins fréquente de l'ictère traumatique décrit par Verneuil.

Enfin dans la période moderne, qui date de la découverte de l'asepsie on ne craint plus de faire une laparotomie exploratrice à la suite d'un traumatisme grave de l'abdomen.

C'est alors qu'on retrouve des cas d'abord isolés, puis de plus en plus fréquents de guérisons de ruptures du foie par le tamponnement ou la suture.

Cependant certains cas conduisent encore à des échecs et la mortalité dans les ruptures traumatiques du foie reste encore relativement élevée. Nous nous efforcerons de rechercher si ces insuccès ne doivent pas être attribués, soit à l'étendue particulièrement grande des lésions, soit à leur localisation au voisinage des gros vaisseaux, soit à l'apparition de certaines complications que nous nous efforcerons de mettre en valeur, soit enfin à une intervention trop tardive ou incomplète.

## ÉTIOLOGIE. PATHOGÉNIE

*Causes prédisposantes.* — Ce sont avant tout des causes purement *physiologiques* sur lesquelles a particulièrement insisté Cruveilhier.

« Après le cerveau, nous dit-il, il n'est aucun organe qui soit plus susceptible de contusions que le foie, parce qu'il n'en est aucun qui réunisse à un plus haut degré les deux conditions les plus favorables à la rupture : le poids et la fragilité. Sa position entre la colonne vertébrale et les côtes, son mode de fixation le laissent trop mobile dans les cas où il s'agit d'éviter un choc en retour, trop fixé dans ceux où il devrait se dérober aux traumatismes directs. Le foie est excessivement vasculaire, ses blessures donnent souvent lieu à l'hémorragie, d'autant plus que les veines sus-hépatiques restent béantes après leur section. »

Il faut ajouter à cela que le foie est plus exposé aux traumatismes pendant l'inspiration et surtout lors du relâchement des muscles abdominaux. Ceux-ci, en effet, se dépriment alors sous le choc et laissent le traumatisme agir en quelque sorte directement sur la glande hépatique.

A côté de ces causes physiologiques on a pu invoquer plusieurs altérations *pathologiques* du foie comme causes prédisposantes à la rupture : la tuberculose, le cancer, la syphilis hépatique, le foie cardiaque, paludéen, atteint

de dégénérescence graisseuse ou amyloïde, de kyste hydatique.

Il est évident que toutes ces causes susceptibles d'augmenter à la fois, le volume, le poids et la fragilité de l'organe, en facilitent la déchirure.

C'est surtout à l'occasion des ruptures spontanées, que ces divers facteurs ont eu à entrer en ligne de compte. Mais il s'agit alors non pas de déchirures du foie, mais d'une véritable apoplexie hépatique dont la cause la plus fréquente est la syphilis, comme l'a montré Devic (1) qui a pu en relever 8 observations indiscutables, chez des malades au lit et n'ayant, par conséquent, pu être exposés à des traumatismes.

*Causes déterminantes.* — Ce peuvent être suivant les cas des chocs directs, des pressions, des chocs indirects ou par contre-coup.

Le *choc direct* peut être un coup de pied de cheval, un coup de poing, de bâton, le choc d'un timon de voiture ou d'une aile d'automobile enfin les chutes où l'hypochondre droit entre en contact avec un objet saillant.

Le relâchement de la paroi abdominale joue ici un rôle important. Si elle est contractée, le traumatisme, à moins d'être très violent, ne déterminera qu'une contusion superficielle, un hématome de la paroi. Si au contraire elle est souple, elle sera entraînée sans être lésée par l'agent traumatisant qui s'en coiffera en quelque sorte pour venir frapper directement le foie.

Les lésions siègent le plus souvent à la partie droite

1. Devic. *Annales de dermatologie et de syphiligraphie* 1906, p. 642.

de la face convexe si la contusion a porté sur la paroi costale, sur la face inférieure du lobe gauche ou des lobes moyens, si le choc a déprimé la paroi abdominale au niveau de l'épigastre.

Les *pressions* interviennent lors d'un éboulement, d'un écrasement par une roue de voiture, d'une compression entre une voiture et un mur ou un arbre.

Le foie, comprimé entre la colonne vertébrale et le plan costal postérieur d'une part, l'agent traumatisant d'autre part, a sa convexité supérieure exagérée et c'est presque toujours sur cette face que la capsule éclate.

Dans les observations que nous avons relevées de rupture par compression, les lésions prédominent en effet sur la face convexe.

Les ruptures par *choc indirect* ou par *contre-coup* peuvent se produire dans trois circonstances différentes : dans une chute sur les pieds ou le siège, sur la tête ou l'épaule, enfin sur le flanc gauche.

Dans les *chutes sur les pieds ou le siège*, l'état du diaphragme au moment de l'accident joue un rôle important dans la pathogénie de la rupture.

En effet, s'il est en état de relâchement, le foie pourra suivre son impulsion vers en bas jusqu'à ce qu'il soit arrêté par la masse intestinale et tantôt ne subira aucune lésion, tantôt se déchirera sur sa face inférieure, par suite du redressement de sa concavité.

Si au contraire le diaphragme est contracté, le foie retenu par le ligament suspenseur pourra se déchirer au niveau de son insertion, ou bien, lors du choc en retour il pourra venir contusionner sa face supérieure sur le

plan résistant formé par le diaphragme en contraction:

De même, dans les *chutes sur la tête ou l'épaule*, le foie pourra venir se contusionner directement sur le plan résistant formé par le diaphragme en contraction, tandis qu'il se produit en même temps de petites ruptures de la face inférieure par suite du redressement de la concavité.

Enfin c'est dans les *chutes sur le flanc gauche* que les déchirures par tiraillement du ligament suspenseur ou du ligament coronaire seront les plus fréquentes. On a invoqué la *contraction brusque du diaphragme* et des *muscles abdominaux* comme étant la cause des ruptures dites spontanées. Nous avons vu plus haut qu'on peut admettre avec Devic qu'il n'en est rien et qu'il s'agit en réalité de phénomènes d'apoplexie hépatique survenant dans un foie antérieurement malade.

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les auteurs ne sont pas tous d'accord sur le *siège* de prédilection des lésions.

Roustan et Mayer notent une prédominance sur le lobe droit, Ogston sur le lobe gauche, mais sa statistique ne porte que sur 25 observations.

Terrillon assigne aux ruptures un siège plus fréquent à la face inférieure, Ludwig Mayer à la face supérieure.

Une statistique faite sur les observations que nous avons retrouvées et qui portaient l'indication des lésions nous a montré une prédominance des lésions de la face supérieure (67) sur celle de la face inférieure (33) de celles du lobe droit (51) sur celles du lobe gauche (21). Il nous a prouvé surtout, et c'est là le point le plus intéressant au point de vue chirurgical, le siège relativement fréquent au niveau du hile (22) et du bord postérieur (27) tandis que nous n'avons retrouvé que 5 ruptures du bord antérieur.

*L'aspect* des lésions est celui de fissures, de craquelures, de fentes, à bords irréguliers, le plus souvent déchiquetés.

Ces fentes ont le plus souvent une direction antéro-postérieure, mais sont parfois transversales, ou dirigées sans ordre, irradiant en étoile autour du point contusionné.

La profondeur de la déchirure peut aller de la simple

écaillage de la capsule, à la section complète du foie en deux, un fragment plus ou moins volumineux (parfois un lobe) étant complètement détaché du reste de l'organe et tombant dans la cavité abdominale où il se comporte comme un corps étranger. Mais les formes courantes sont des déchirures profondes de quelques centimètres, à fond déchiqueté, rempli par des caillots sanguins ou de la bouillie de tissu hépatique et où quelques vaisseaux, restés intacts, se tendent comme des fils d'une lèvre à l'autre.

Parfois enfin, dans des formes graves, il y a un broiement plus ou moins étendu du tissu hépatique qui est réduit en bouillie.

Les *lésions concomitantes*, fréquemment rencontrées de la rate, des reins, des voies biliaires, de l'intestin, du crâne n'entrent pas dans le cadre de notre sujet. Seules les déchirures des veines sus-hépatiques à leur embouchure dans la veine cave, des gros vaisseaux et des canaux biliaires à l'intérieur du hile, sont des lésions inhérentes à la rupture du foie.

Les *lésions secondaires* sont consécutives aux complications et peuvent consister en un épanchement plus ou moins abondant de sang, en un épanchement de bile, aseptique, ou déterminant une péritonite généralisée ou localisée, ou des abcès du foie siégeant au niveau de la rupture.

Lors de ces complications infectieuses on constate souvent une nécrose du tissu hépatique formant les parois de la rupture, avec élimination de fragments de foie jaunâtre ramolli, désagrégé.

Lorsqu'au contraire, aucune complication n'intervient, la plaie tend à se cicatriser spontanément et Terrillon (1) d'une part, Cornil et Carnot (2) d'autre part ont fait l'étude histologique de cette cicatrisation.

Ils ont montré qu'elle se fait presque toujours par un processus conjonctif, aboutissant à la formation d'un tissu de sclérose cicatricielle.

Elle pourrait se faire, parfois, par un processus épithélial, aboutissant à la régénération de l'organe sectionné, mais ces auteurs n'ont jamais pu le réaliser expérimentalement.

Enfin s'il y a perte d'un gros fragment de foie il peut se faire une hypertrophie compensatrice du reste de l'organe.

1. Terrillon. *Archives de Physiologie et de Pathologie*, Paris, 1895, t. II.

2. Cornil et Carnot. *Semaine médicale*, 1898, p. 441.

## SYMPTOMATOLOGIE

La violence du traumatisme peut amener une mort immédiate, soit par suite de grosses lésions concomitantes (fracture du crâne) soit par hémorragie foudroyante, soit enfin par une syncope réflexe due à la commotion abdominale. Il s'agit dans ce dernier cas de phénomènes de shock traumatique dans leur forme la plus grave.

Mais dans des cas moins dramatiques le malade garde sa connaissance, ou revient à lui après une syncope de courte durée et c'est à ce moment qu'on est amené à l'examiner.

Le blessé est alors *en état de shock* et présente des signes communs à tous les grands traumatismes de l'abdomen.

Son facies est pâle, anxieux, les traits tirés, le nez pincé, les lèvres cyanosées, les yeux cernés, les pupilles contractées et immobiles. Le malade est dans un état de prostration, d'adynamie très marqué, que viennent encore aggraver, des nausées, des hoquets, des vomissements bilieux. Son pouls est lent, faible, sa température basse. Il se plaint de souffrir violemment et uniformément de tout le ventre, parfois davantage de l'hypochondre droit.

Si on le découvre on trouve l'abdomen soit ballonné soit déprimé en bateau, mais on note toujours son immobilité respiratoire.

Au palper le ventre est tendu « de bois », en raison de la contraction des muscles abdominaux. La palpation réveille de vives douleurs, plus marquées dans l'hypochondre droit.

Parfois le tableau de début est moins alarmant. Le malade n'a été que peu ou nullement shocké et les seuls symptômes qui frappent chez lui, sont la gêne respiratoire, la contracture de la paroi abdominale non localisée au point contus, et la douleur spontanée ou provoquée au niveau de l'hypochondre droit.

C'est à ce moment qu'en l'absence de signes objectifs pouvant attirer l'attention vers une rupture du foie, il faudra faire un interrogatoire approfondi pour connaître la nature du traumatisme et surtout son point d'application.

Souvent l'anamnèse d'une compression ou d'un choc portant sur la région hépatique pourront, même en présence de phénomènes légers, orienter le diagnostic et guider vers une laparotomie précoce qui mettra à l'abri des complications.

Mais si la lésion est abandonnée à elle-même, aux phénomènes de shock vont succéder des symptômes nouveaux liés avant tout à l'épanchement de sang dans le péritoine, secondairement à la localisation des réactions dans la région hépatique ou à l'écoulement de bile dans l'abdomen.

*L'hémorragie* occupe le premier plan dans le tableau clinique des traumatismes du foie et c'est en somme à son apparition et à son abondance qu'est lié le pronostic de la rupture. C'est en réalité une complication, mais si

fréquente qu'on peut presque la considérer comme un symptôme.

Parfois elle est rapide, très abondante et le malade présente tous les signes de l'anémie aiguë : Pâleur extrême de la face, yeux vitreux, pupilles contractées, immobiles, sueurs visqueuses, refroidissement des extrémités, du nez, de la langue, pouls petit, filiforme, rapide, sécheresse de la bouche, soif ardente, vertiges, éblouissements, bourdonnements d'oreille, polypnée, oppression, tendances lipothymiques, parfois convulsions et délire.

Souvent l'hémorragie est moins abondante et se fait lentement, de façon continue. Le malade est alors pâle, un peu anxieux, abattu. Le pouls s'accélère et faiblit progressivement, la langue devient sèche, les muqueuses se décolorent, la température s'abaisse.

En tout cas l'abdomen est contracté, tendu et la percussion révèle souvent une zone de matité dans la fosse iliaque ou l'hypochondre droits.

La *douleur* va se localiser au niveau de l'hypochondre droit où elle est fixe, profonde, sourde, continue, pouvant présenter des paroxysmes ou des intermittences. Elle est exagérée par la palpation, par les mouvements respiratoires un peu amples. La paroi abdominale présente à son niveau une rigidité particulièrement marquée.

On a pu noter des irradiations douloureuses à l'épaule droite, à l'appendice xyphoïde, à l'ombilic. Bayer liait la douleur scapulaire à une lésion de la face convexe (irritation du phrénique) celle de l'épigastre à une rupture de la face inférieure (irritation du plexus solaire). Mais ses conclusions ne paraissent pas démontrées et

en tout cas ces irradiations ne sont pas fréquentes.

La *contracture abdominale* peut soit rester généralisée, soit se localiser au niveau de l'hypochondre droit ou de la région épigastrique.

L'immobilité respiratoire de la paroi est sa conséquence et les inspirations sont rapides, pénibles, peu profondes.

Quant aux signes dus à l'*épanchement de bile* dans le péritoine ils sont inconstants et surtout tardifs ce qui leur ôte tout leur intérêt.

L'*ictère*, en effet, peut survenir, dans des cas exceptionnels, dès le début, mais le plus souvent il n'apparaît que vers le 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jour. Il semble être dû, soit à la résorption de la bile au niveau du péritoine, soit à des troubles du fonctionnement du foie qui est frappé de stupeur par le traumatisme et se conduit alors comme dans un ictère grave (Ockinczic et Nanta. *Bulletin de la Société de Biologie*, 1918 p. 9).

C'est rarement un ictère franc avec forte coloration des téguments. Le plus souvent, on n'observe qu'une légère teinte jaune des muqueuses et des conjonctives, et d'autres fois encore, la présence de pigments et de sels biliaires dans l'urine est le seul signe d'un ictère qui est passé inaperçu au simple examen visuel.

En tout cas, il n'est pas fréquent. Mayer ne l'a noté que 24 fois sur 267 observations. Chauvel et Nimier l'ont trouvé dans une proportion de 28,8 %, moins surtout dans des plaies par armes à feu.

Finsterer (1) a fait de la *bradycardie* un signe patho-

1. Finsterer. *Ueber Leberverletzungen*. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1913.

gnomonique des ruptures du foie et l'a trouvé 5 fois sur 7 observations, malgré la présence d'hémorragie interne. Il a pu la reproduire expérimentalement chez l'animal.

Ce signe qui paraît dû à la résorption de sels biliaires, (mais pourrait aussi être attribué au shock traumatique) est en réalité fort inconstant. Thoele (1) ne l'a noté que 12 fois sur 260 cas.

A côté de ces phénomènes, on peut noter de l'agitation de l'insomnie, du délire, un état saburral des voies digestives, avec des nausées, des vomissements.

D'autres fois l'on peut observer du hoquet, surtout dans les lésions de la face convexe, parfois une douleur laryngée particulière, véritable sensation de corps étranger (Bayer).

L'examen des urines montre parfois la présence de sels ou de pigments biliaires, parfois une glycosurie passagère.

Enfin la température est le plus souvent au-dessous de la normale, sauf s'il survient des complications septiques.

1. Thoele, *Neue Deutsche, Chirurgie*, 1912, t. IV.

## DIAGNOSTIC

Nous venons d'exposer les signes cliniques essentiels qui orientent vers le diagnostic de rupture traumatique du foie : phénomènes de shock, puis d'hémorragie interne, douleur profonde dans l'hypochondre droit, contracture de la paroi abdominale.

Ces signes, même lorsqu'ils sont au complet, ne permettent de poser qu'un diagnostic de probabilité et non de certitude. Mais souvent même ils font plus ou moins défaut et l'on a pu constater des ruptures étendues du foie dans des cas où les accidents du début avaient paru insignifiants.

On devra donc interroger avec soin la malade sur la nature et les conditions du traumatisme afin de se rendre compte si elles ont pu causer une lésion du foie.

S'il s'agit en effet d'un choc direct dans l'hypochondre droit, suivi de phénomènes douloureux à ce niveau, on aura de fortes raisons de penser que c'est le foie qui a été lésé. Mais encore faudra-t-il différencier la douleur de la simple contusion de la paroi (douleur superficielle, irrégulière, disparaissant au repos, réveillée par la contracture musculaire) et la douleur sourde, profonde, continue de la rupture du foie.

En tout cas si des signes tant soit peu alarmants orientent le diagnostic vers une lésion interne, il faudra

faire une laparotomie exploratrice qui lèvera le doute.

Il est un signe très net, dont l'existence doit dans ces cas guider la conduite à tenir : c'est la contracture abdominale généralisée, ou localisée, mais durable et non limitée au point contus. Il est absolument exceptionnel qu'elle n'indique pas une lésion interne importante.

Il est enfin des cas où tous ces signes font défaut et où une rupture du foie, superficielle, peu étendue, ne saignant guère, passe inaperçue. Cela n'a souvent que peu d'importance car cette petite lésion se cicatrise spontanément et évolue d'elle-même vers la guérison. C'est alors qu'au bout de quelques jours un ictère léger, ou un peu de bilirubinurie peuvent révéler son existence.

Mais bien souvent, quand la lésion a été méconnue, le malade reste exposé à des complications plus ou moins graves dont l'apparition fera faire le diagnostic.

## COMPLICATIONS

Les complications de la rupture du foie peuvent être précoces ou tardives. Elles surviennent le plus souvent quand la lésion a été méconnue ou abandonnée à elle-même. Parfois, mais plus rarement, elles apparaissent même après l'intervention chirurgicale précoce.

*L'hémorragie* est de beaucoup la plus fréquente et la plus grave. Ludwig Mayer a relevé 51 morts par hémorragie sur 135 cas. Nous avons pour notre part trouvé 105 morts par hémorragie sur 298 observations.

Sa fréquence est telle qu'elle constitue en somme le principal et souvent l'unique symptôme de la rupture traumatique du foie.

Son abondance est variable suivant l'état de congestion de l'organe et surtout suivant l'étendue, la profondeur et la localisation de la rupture. Les déchirures superficielles ne donnent en général qu'une hémorragie peu abondante, tantôt arrêtée spontanément par coagulation, tantôt persistante et devenant alors grave par sa durée.

Mais les déchirures profondes et surtout celles qui sont situées au voisinage du hile ou de l'échancrure de la veine cave, intéressent des bronches volumineuses de la veine porte ou de la veine sus-hépatique, et provoquent un écoulement de sang considérable amenant souvent la

mort avant même qu'on ait eu le temps d'intervenir.

A côté de ces hémorragies primitives, il existe d'une façon assez fréquente des hémorragies secondaires.

En effet l'état de shock du début amène souvent un abaissement de la pression sanguine qui ralentit l'hémorragie et facilite la formation de caillots au niveau de la rupture.

Mais, plus ou moins longtemps après, des mouvements intempestifs du malade détachent ces caillots et donnent jour à un écoulement de sang parfois considérable.

Le premier des deux malades que nous avons eu l'occasion d'observer n'avait pas de signes d'hémorragie interne à son arrivée dans le service et ceux-ci ne sont apparus que le lendemain matin lorsqu'il voulut s'asseoir dans son lit.

Nous avons d'ailleurs pu relever semblable évolution dans 7 observations.

Quelle que soit d'ailleurs la date d'apparition de l'hémorragie, le sang épanché dans le péritoine peut subir des destinées diverses.

Le plus souvent il s'écoule librement et vient se collecter dans la fosse iliaque droite, arrêté qu'il est par l'insertion du mésentère (les hémorragies d'origine splénique descendent au contraire dans le petit bassin). On note alors dans la fosse iliaque droite une zone de matité plus ou moins étendue.

D'autres fois, des coagulations ou des adhérences limitent l'épanchement soit au-dessous du foie (et l'on trouve alors une augmentation de la matité hépatique) soit entre le foie et le diaphragme. Celui-ci est alors refoulé

vers en haut et l'on peut trouver une matité ascendante à la base droite et des phénomènes dyspnéiques qui en imposent pour un hémithorax traumatique (Observation de Février. *Gazette médicale de Paris*, 1888).

*L'épanchement de bile* dans le péritoine ne détermine en général que des complications bien moins graves que l'hémorragie.

Parfois l'épanchement se localise et forme une collection biliaire enkystée qu'on doit inciser et à la suite de laquelle peut apparaître une fistule biliaire qui persiste quelque temps, mais en général se ferme d'elle-même. Nous avons pu en relever 9 observations.

D'autres fois l'épanchement est généralisé et la bile détermine une irritation péritonéale légère, aseptique, sans élévation de température.

Mais dans un certain nombre de cas l'épanchement devient septique et amène la plus grave complication secondaire de la rupture du foie : *la péritonite*.

Comment peut-on expliquer la pathogénie de cette péritonite?

La bile épanchée est en effet aseptique sauf les rares cas où il y a une angiocholite préexistante.

Dans certains cas des lésions traumatiques concomitantes de l'intestin peuvent expliquer une infection directe.

Mais le plus souvent il faut invoquer, l'infection ascendante par les voies biliaires ou l'infection par voie sanguine, les microbes étant résorbés soit au niveau de l'intestin et amenés au foyer de rupture par la veine porte

(Langenbuch), soit au niveau du foyer traumatique cutané.

En effet, si c'est le bactérium coli qu'on a retrouvé le plus souvent à l'origine de ces réactions péritonéales (Lyonnet et Jabouley. *Lyon médical*, 1895 p. 427), dans certains cas on a pu y retrouver le streptocoque. C'est ainsi que chez notre premier malade, l'examen du pus de la collection sous-phrénique ou pleurale a montré la présence unique de streptocoque pur.

Cliniquement c'est une *péritonite généralisée* dont on voit le plus souvent apparaître les signes.

Le malade se plaint de souffrir violemment de tout l'abdomen. Son faciès est grippé, le nez pincé, le teint terreux, les yeux profondément cernés. La température subit une forte élévation. Le pouls est petit, filant, très rapide, l'alimentation est impossible, les vomissements bilieux ou porracés fréquents. L'abdomen, excessivement douloureux au palper, est distendu, météorisé, tympanique, avec parfois de la matité au-dessus du pubis ou dans les fosses iliaques.

Il s'agit là d'une complication des plus graves qui malgré un drainage large et précoce, malgré l'application continue de glace sur le ventre, emportera le plus souvent le malade. Parfois cependant l'épanchement d'abord séro-purulent, devient franchement purulent, se limite et l'on peut alors espérer la guérison au bout de longs mois.

A côté de cette forme aiguë on peut observer des formes plutôt subaiguës que chroniques de péritonite généralisée. L'irritation péritonéale causée par une bile peu septique ne détermine pas la formation d'épanchements

séro-purulents mais simplement de fausses-membranes qui agglutinent entre elles les anses intestinales et peuvent amener la mort par occlusion. C'est cette évolution que nous avons pu observer chez notre second malade.

La péritonite généralisée n'est heureusement pas une complication très fréquente. Nous ne l'avons relevée que dans 10 observations.

Beaucoup plus fréquente est la *péritonite localisée* qui se fait par infection secondaire d'épanchements circonscrits de bile ou de sang, soit dans la fosse iliaque droite, soit beaucoup plus souvent au voisinage même de la rupture.

On a alors affaire suivant que la lésion siège à la face inférieure ou supérieure du foie, à des abcès sous-hépatiques ou des abcès sus-hépatiques.

Le tableau clinique général sera le même quelle que soit la localisation de la collection. On observera une fièvre à grandes oscillations et une brusque aggravation de l'état général. Mais cependant le malade sera beaucoup moins atteint que dans la péritonite généralisée.

Le tableau local, au contraire, sera différent suivant la localisation de l'épanchement.

L'*abcès de la fosse iliaque droite* aura en somme la physiologie des abcès circonscrits péri-appendiculaires. Mais son apparition progressive après un gros traumatisme, précédée par une zone de matité qui persiste longtemps sans phénomènes inflammatoires, ne permet guère cette confusion.

L'*abcès sous-hépatique circonscrit* se manifeste par une zone de matité douloureuse au bord inférieur du foie et souvent par l'apparition d'une voussure à ce niveau. Si

l'on n'intervient pas à temps, en ouvrant largement la collection, elle pourra s'ouvrir soit à la paroi (par une fistule qui sera longue à se fermer) soit dans les organes voisins (estomac, côlon, duodénum) soit enfin dans le péritoine ce qui provoquerait l'apparition d'une péritonite généralisée.

L'abcès sous-hépatique ne nous a pas paru des plus fréquents. Nous avons cependant relevé son apparition dans 6 observations.

*L'abcès sus-hépatique* réalise le type classique de l'abcès sous-phrénique.

Son évolution peut se faire vers la paroi quand il siège au voisinage du bord droit du foie, mais le plus souvent elle est essentiellement thoracique et s'il est abandonné à lui-même son ouverture pourra se faire dans la plèvre, le péricarde, les bronches. En dehors même de cette éventualité on peut voir avec une assez grande fréquence une pleurésie purulente ou séro-fibrineuse concomitante qui rend encore plus difficile le diagnostic de l'abcès sus-hépatique.

La ponction exploratrice, faite dans le 9<sup>e</sup> ou 10<sup>e</sup> espace intercostal, ramènera alors, après un liquide clair ou séro-purulent, un pus épais et chocolaté, et fera faire ainsi le diagnostic de cette coexistence.

L'abcès sous-phrénique semble être une complication fréquente de la rupture du foie. Nous l'avons relevée dans 10 observations.

A côté de ces abcès circonscrits périhépatiques, on peut voir des collections purulentes évoluant à l'intérieur même de la rupture. La plaie s'est cicatrisée solidement

en surface et l'extension se fait en profondeur réalisant un véritable *abcès du foie* et une nécrose plus ou moins étendue du tissu hépatique. Cette complication tardive, survenant du 10<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> jour, s'annonce par une fièvre à grandes oscillations, des frissons, un état général profondément infecté et une augmentation de la matité hépatique.

Nous avons relevé cette complication dans 6 observations. Nous avons signalé tout à l'heure à propos de l'abcès sous-phrénique une complication qui vient fréquemment à sa suite, ou succède même à une infection inaperçue de la plaie hépatique : c'est la *pleurésie séro-fibrineuse* ou purulente par réaction de voisinage.

Cette complication que nous n'avons pas vue signalée comme fréquente dans les traités classiques, est apparue chez notre premier malade et nous l'avons trouvée notée dans 9 observations.

On a pu signaler dans de rares observations *l'embolie pulmonaire* consécutive aux ruptures du foie.

Une observation particulièrement curieuse est celle de Marshall où l'on trouva à l'autopsie un morceau de foie pesant 4 grammes dans le tronc même de l'artère pulmonaire.

A côté de l'observation de Hamilton, relatant un cas d'embolie graisseuse à la suite d'une rupture d'un foie atteint de dégénérescence graisseuse, nous avons retrouvé plusieurs observations allemandes, rapportées par Thöle et relatant cette même complication.

Enfin l'on a pu voir dans une proportion minime la mort amenée par des complications broncho-pulmonaires.

## PRONOSTIC

L'étude des nombreuses et graves complications de la rupture du foie nous fait comprendre facilement la gravité de l'affection livrée à elle-même.

Il est évident qu'un certain nombre de ruptures peu profondes, saignant peu, tendant à se cicatriser, guérissent spontanément, sans qu'il intervienne de complications. On ne peut guère apprécier la proportion de ces cas puisqu'ils passent le plus souvent inaperçus, l'absence de symptômes empêchant d'en faire le diagnostic. Parfois cependant l'apparition d'un ictère léger, d'un peu de matité sous-hépatique, d'un point douloureux, dans les jours qui suivent le traumatisme, l'apparition plus tardive d'une collection de bile enkystée, d'un abcès sous-phrénique qu'on ouvre et qui guérit, nous prouvent l'existence de ces cas.

Enfin l'on a pu constater au hasard des autopsies, des ruptures plus ou moins profondes, ignorées jusqu'alors et guéries depuis longtemps. Mais ce sont là des faits exceptionnels.

On a voulu en se basant sur ces renseignements incomplets établir des statistiques de mortalité.

Ludwig Mayer (1872) a trouvé une mortalité de 86,6 % dans les ruptures du foie non opérées.

Edler (1887) a noté de même une mortalité de 78 %.

Plus récemment Finsterer aurait trouvé 2 guérisons sur 8 cas non opérés. Wilms 4 sur 19.

Il faut bien se rendre compte qu'il n'y a pas de certitude absolue dans ces chiffres, étant donné l'impossibilité d'affirmer la rupture en dehors de sa constatation, au cours d'une laparotomie.

En tout cas cela ne présente qu'un intérêt très relatif, car les seuls cas qui doivent entrer en ligne de compte, au point de vue chirurgical, sont ceux qui se manifestent par des signes cliniques alarmants, et ces cas sont, d'une façon presque absolue, rapidement mortels en dehors de l'intervention opératoire.

Celle-ci a beaucoup amélioré le pronostic de la rupture du foie, mais bien que les résultats soient de beaucoup meilleurs, avec les progrès de l'asepsie et de la technique, ils sont encore loin d'être excellents.

Terrier et Auvray trouvaient en 1896, sur 13 cas opérés une mortalité de 53,85 %.

En 1900, sur 10 nouveaux cas ils ne trouvaient plus que 30 % de mortalité. Von Hippel (1905) note sur 79 cas 60 % de mortalité.

Thöle (1912), en éliminant les cas où la mort fut amenée par des lésions importantes d'autres organes, réunit 188 cas avec 83 guérisons soit une mortalité de 56 %.

Sur les 235 opérations pour ruptures du foie que nous avons pu retrouver dans la littérature médicale française, anglaise et allemande, nous avons relevé 104 morts, soit une mortalité de 41,9 % seulement. Si l'on compare ce pourcentage de celui que nous avons trouvé dans les cas non opérés (11 guérisons seulement sur 57 cas soit

une mortalité de 80,7 %) on est frappé par l'amélioration considérable que l'intervention chirurgicale précoce a apportée au pronostic de la rupture traumatique du foie.

Nous avons cherché à classer les causes des 104 cas d'insuccès relevés, afin de voir si, chemin faisant, il n'y aurait pas de déductions cliniques ou thérapeutiques à en tirer.

Quarante-six observations n'étaient pas assez détaillées pour que nous ayons pu en tirer de conclusions. Nous avons seulement noté que dans 43 de ces cas la mort fut causée par l'hémorragie primitive, sans doute par suite de lésions très étendues. Dans les 3 autres cas elle fut amenée par des hémorragies secondaires.

Dans 27 observations il s'agissait de ruptures très profondes ou situées au voisinage du hile ou de l'échancrure de la veine cave. Ces lésions avaient amené la section de gros vaisseaux intra-hépatiques et une hémorragie trop abondante pour que l'intervention puisse sauver les malades.

Le traitement opératoire semble donc donner surtout de brillants résultats dans les déchirures peu profondes (de la convexité ou de la face inférieure des lobes latéraux) qui guérissent le plus souvent après l'intervention, tandis qu'autrefois elles étaient presque toujours mortelles, par hémorragies primitive ou secondaire, ou par péritonite.

Au contraire les ruptures, situées au voisinage du hile ou de la veine sus-hépatique, restent d'un pronostic très grave en raison de l'hémorragie considérable qu'elles déterminent et de la difficulté de l'arrêter complètement.

Dans 4 observations, la mort peut être rattachée à une intervention trop tardive. Un suintement sanguin continu ou une forte hémorragie secondaire avaient alors beaucoup affaibli le malade et diminuaient d'autant les chances de succès.

Dans 6 observations, l'on peut incriminer une intervention incomplète. La rupture était alors située au bord postérieur du foie et, la laparotomie médiane donnant un jour insuffisant, tantôt la lésion passait inaperçue, tantôt l'on devait se contenter d'un tamponnement imparfait placé entre le foie et le diaphragme.

Si l'on rapproche ces faits de la fréquence relative des ruptures du bord postérieur (nous en avons retrouvé 27 sur 308) on se rend compte de l'intérêt qu'il y a à choisir une voie d'abord assez large pour pouvoir toujours explorer cette région.

Enfin les autres cas de mort étaient dus :

8 à la péritonite généralisée ;

5 à la péritonite localisée ou aux abcès du foie ;

7 à des complications pulmonaires dont la plus fréquente est l'embolie graisseuse (5).

Un cas enfin à la rupture traumatique d'un kyste hydatique du foie et la résorption brusque du liquide.

## TRAITEMENT

En présence d'un diagnostic ou seulement d'une présomption de rupture du foie, un seul traitement est à envisager : c'est le traitement chirurgical immédiat.

En effet, le malade court moins de risques à subir une laparotomie, même inutile, qu'à garder une rupture méconnue qui peut donner lieu brusquement à des accidents des plus graves.

Il n'en reste pas moins vrai qu'il faut savoir poser ses *indications opératoires*. Celles-ci doivent reposer avant tout sur 4 facteurs essentiels :

- la notion du point d'application du traumatisme ;
- les signes d'hémorragie interne ;
- la douleur sourde et profonde de l'hypochondre droit.
- et surtout la *contracture abdominale* persistante et non limitée au point contus.

Ce signe a la plus haute valeur comme indication opératoire. S'il est net on peut affirmer à coup sûr l'existence de lésions internes importantes.

Mon maître le professeur Hartmann, en présence d'un malade qui avait été pris sous un éboulement et qu'on amenait dans le coma, décida, sur la simple constatation d'une contracture abdominale, de faire une laparotomie exploratrice. Il trouva une déchirure de la face inférieure

du lobe droit du foie, qu'il put tamponner, et obtint ainsi la guérison du malade en quinze jours.

Les indications opératoires posées, le traitement chirurgical devra poursuivre deux buts :

Aborder le foie par la voie qui donnera le plus de jour sur la rupture ;

Réaliser l'hémostase de cette dernière.

## LES PRÉPARATIFS

Avant de commencer l'opération proprement dite il faudra s'entourer de toutes les précautions qui peuvent la faciliter.

C'est ainsi que le malade qui est en général excessivement faible, en état d'anémie aiguë, doit être rendu auparavant capable de supporter le shock opératoire.

On fera intervenir les tonicardiaques et les hypertenseurs : huile camphrée, caféine, spartéine, strychnine, adrénaline.

Si le malade est en état de collapsus, on lui fera de grosses injections de sérum physiologique, de préférence par voie intraveineuse, ou mieux encore une transfusion de sang si cela est possible.

En tout cas il ne faudra pas s'attarder à ces préparatifs car il importe d'intervenir le plus vite possible. Chez certains malades saignes à blanc on devra se contenter de placer une ligature élastique à la racine des quatre membres, avant le transport sur la table d'opération.

Comme anesthésie, l'anesthésie générale, à l'éther ou au chloroforme semble être le procédé de choix. Il faut en tout cas se méfier de la rachianesthésie dont l'effet hypotenseur peut être néfaste chez de pareils malades.

Dans certains cas de shock et de collapsus graves, on pourra et on devra même opérer sans aucune anesthésie.

Lorsqu'on installe le sujet sur la table d'opération il faut lui placer un coussin sous la région lombaire pour mieux s'exposer la région hépatique. On peut aussi le mettre en inclinaison latérale gauche selon le procédé de Cunéo.

## LES VOIES D'ABORD DU FOIE

A. VOIE ABDOMINALE. — 1<sup>o</sup> *La laparotomie médiane* s'étend du bord gauche de l'ombilic à la pointe de l'appendice xyphoïde. Elle ne donne sur le foie qu'un accès limité et n'expose guère que sa face inférieure et son bord antérieur ;

2<sup>o</sup> *La laparotomie latérale* qui suit verticalement le bord externe du grand droit, du rebord costal jusqu'au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure, donne peut-être un meilleur jour sur les lésions de la face externe du foie, mais n'expose pas mieux sa face supérieure. Elle est d'ailleurs peu employée ;

3<sup>o</sup> *La laparotomie médiane* peut être associée à un *débridement transversal* du grand droit, qui consistera dans la section transversale de tous les plans de la paroi jusqu'à l'extrémité antérieure de la 10<sup>e</sup> côte. C'est un excellent procédé qu'on ne devra pas hésiter à employer chaque fois qu'on constate que la laparotomie médiane donne un jour insuffisant ;

4<sup>o</sup> *La laparotomie transversale* consiste dans une section transversale de tous les muscles de la paroi, de l'extrémité antérieure de la 10<sup>e</sup> côte jusqu'à la ligne médiane, qu'elle doit même dépasser plus ou moins suivant le jour que l'on désire. Elle donne un excellent accès sur le foie et contrairement à ce que l'on pensait autrefois

permet de reconstituer la paroi abdominale d'une façon très solide ;

5<sup>e</sup> On peut encore sectionner les muscles parallèlement au rebord costal, à 3 centimètres au-dessous de lui, de l'appendice xyphoïde à l'extrémité antérieure de la 10<sup>e</sup> côte. Cette incision a l'avantage de pouvoir être prolongée très en dehors mais elle donne un peu plus de difficultés pour la réfection de la paroi ;

7<sup>o</sup> Enfin l'on pourrait utiliser dans certains cas *l'incision de Kehr* qui est surtout employée dans la chirurgie des voies biliaires.

*B. VOIE ABDOMINALE COMBINÉE A LA VOIE THORACIQUE ANTÉRIEURE (résection chondrale).* — 1<sup>o</sup> Le *procédé de Doyen* est certainement le plus simple mais ne donne pas le meilleur jour. Il consiste en une incision de laparotomie latérale prolongée sur la face antérieure des 3 derniers cartilages costaux. On sectionne ceux-ci aux ciseaux puis on libère et l'on résèque largement leurs extrémités de chaque côté.

Cette technique a surtout l'avantage de sa grande rapidité d'exécution ;

2<sup>o</sup> Le *procédé d'Auvray* presque aussi rapide, donne un plus grand jour. A l'extrémité supérieure de l'incision de laparotomie médiane, on branche une incision parallèle au rebord costal à 2 centimètres au-dessus de lui. On libère la face externe des trois derniers cartilages puis le rebord costal qu'on soulève alors pour libérer leur face profonde. On sectionne rapidement les extrémités des cartilages et on les enlève. Puis on sectionne franchement

derrière eux le grand droit et la portion interne du transverse ;

3<sup>e</sup> Le *procédé de Monod et Vanwertz* est plus long mais donne un bien plus grand accès sur le foie. Il comporte les temps suivants :

Incision parallèle au rebord costal, à 2 centimètres au-dessus de lui et intéressant la peau, les muscles et le périoste.

Libération de la face externe des cartilages.

Section des cartilages suivant une ligne courbe à convexité supérieure et passant :

à l'articulation chondrocostale des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> cartilages, à 1 centimètre en dedans sur le 8<sup>e</sup>,

à son union avec le 8<sup>e</sup> pour le 7<sup>e</sup> cartilage,

Débridement des espaces intercostaux.

Rabattement des cartilages en bas et libération par sa face profonde de ce lambeau cartilagineux qu'on conserve en place.

Incision du diaphragme. Ouverture du péritoine.

La réfection de la paroi se fait en 4 plans :

Péritoine.

Diaphragme.

Cartilages et muscles superficiels.

Peau.

C. VOIE THORACIQUE POSTÉRIEURE. — 1<sup>o</sup> *Voie trans-diaphragmatique*. — Incision de 12 centimètres sur la 10<sup>e</sup> côte, sur la ligne axillaire postérieure.

Deux incisions perpendiculaires, branchées aux extrémités de la première, remontent jusqu'au 7<sup>e</sup> espace.

Relèvement du lambeau cutané.

Résection sous-périostée de la 10<sup>e</sup> côte sur 12 centimètres.

Résection sous-périostée de la 9<sup>e</sup> côte sur 10 centimètres.

Résection sous-périostée de la 8<sup>e</sup> côte sur 8 centimètres.

Décollement à la compresse et refoulement vers en haut du cul-de-sac pleural.

Incision du diaphragme.

2<sup>e</sup> Voie transpleurale. — Même technique d'incision et de résection mais portant sur les 9<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> côtes.

Incision franche de la plèvre et du diaphragme si adhérences pleuro-diaphragmatiques.

Sinon suture par sujet à points passés de la plèvre pariétale à la plèvre diaphragmatique, autour du tracé présumé de l'incision.

Ou bien accolement des deux feuillets avec les doigts pendant qu'on incise. On attire ensuite le feuillet diaphragmatique et on le suture au feuillet pariétal.

S'il pénètre un peu d'air dans la plèvre, cela n'a pas d'importance pourvu qu'on se tienne prêt à arrêter cette irruption avec une compresse.

Mais le risque d'un pneumothorax massif et brusque est tout de même sérieux chez ces malades si fragiles et qui sont sensibles au moindre shock surajouté.

D. LA VOIE LOMBAIRE n'est qu'une voie d'exception qui ne pourrait trouver son indication que s'il existait des lésions concomitantes (rein droit et du bord postérieur du foie.

Ces différents procédés de découverte du foie étant énumérés, quelle voie d'abord doit-on choisir de préférence? A vrai dire il est impossible de se prononcer car chacune trouve ses indications particulières.

Il est évident que dans les cas très rares où l'on pourrait porter le diagnostic précis de rupture du bord postérieur du foie, il y aurait intérêt à employer d'emblée la voie transpléurale, au plutôt la voie transdiaphragmatique moins dangereuse et moins choquante.

Mais ces cas doivent être bien exceptionnels car il est déjà bien difficile, le plus souvent, de faire le diagnostic de rupture du foie, sans faire celui de localisation.

Certains chirurgiens allemands, après avoir constaté par laparotomie antérieure une déchirure du bord droit du foie, ont refermé leur incision et sont allés aborder la lésion par voie transpléurale. Nous croyons inutile de prolonger ainsi la durée de l'intervention et de donner au malade ce *shock* de plus.

On pourrait cependant recourir à cette méthode, si l'on était impuissant à arrêter l'hémorragie par voie antérieure.

En pratique, on ne fait le plus souvent qu'un diagnostic de présomption en faveur de la rupture du foie. Tantôt l'on fait d'emblée la laparotomie transversale, mais le plus souvent c'est à la laparotomie médiane, sus-ombilicale qu'on a recours.

Si l'hémorragie vient du côté du foie, on explore tout d'abord sa face inférieure et si c'est là qu'est située la lésion on a le plus souvent un jour bien suffisant pour la traiter. Mais il ne faudra pas refermer la paroi avant

d'avoir glissé la main entre le foie et le diaphragme, pour voir s'il n'existe pas une autre rupture de la face supérieure ou du bord postérieur.

Si au contraire la lésion est sur la face supérieure, on n'hésitera pas à faire un débridement transversal du grand droit, qui donne un large accès sur la face convexe.

Si l'on trouve la rupture sur le bord postérieur et que le malade ne soit pas trop affaibli, on aura recours à la résection du rebord costal et l'on emploiera de préférence le procédé d'Auvray qui est le plus rapide et le plus simple.

Quel que soit d'ailleurs le procédé employé, il ne faut pas hésiter, si l'on a quelque difficulté à faire basculer le foie, à sectionner le ligament suspenseur quitte à le reconstituer ensuite ou à fixer le foie par le ligament rond. D'ailleurs les adhérences qui ne manqueront pas de se former entre le foie et le diaphragme, à la suite des tamponnements qu'on y placera, se chargeront d'éviter l'hépatoptose.

## LES PROCÉDÉS D'HÉMOSTASE

A. *La Suture.* — Comme instruments il faut se servir d'aiguilles à grande courbure, pouvant embrasser une grande quantité de tissu hépatique. Ainsi l'aiguille d'Emmet peut être très utile pour les ruptures profondes. Elle a l'inconvénient d'être trop épaisse et de laisser dans le tissu hépatique des orifices qui saignent. C'est pour éviter ces accidents qu'on a recommandé de se servir d'aiguilles mousses. Mais cela est inutile si l'on se sert d'aiguilles fines, à grande courbure, montées avec du gros catgut passé double. Le catgut obture ainsi d'une façon complète l'orifice laissé par l'aiguille et l'hémorragie est incomplète (Procédé de Roux de Genève.)

Comme matériel on peut se servir de gros catgut ou de soie plate.

La suture à points séparés devra embrasser une grosse quantité de tissu hépatique, afin que les fils ne coupent pas. C'est là en effet le gros écueil de la suture du foie.

Les points en U seront préférables à ce sujet, car ils prennent de chaque côté un point d'appui de 1 centimètre de longueur sur la capsule du foie, plus résistante que le tissu hépatique lui-même.

Un chirurgien américain, Canac-Marquis, a décrit un procédé de suture particulier.

C'est la suture par surjets étagés de points en U. Il

fait un premier surjet de points en U passant au-dessous de la plaie. Avec le même fil il fait un nouveau surjet de points en U passant au milieu de la rupture. Enfin un troisième surjet en surface termine l'accolement des lèvres de la plaie.

En tout cas, quel que soit le procédé employé il ne faut pas serrer les points de suture du foie. On doit en effet réaliser l'hémostase par accolement des surfaces saignantes et non par striction.

B. *La ligature*, ne s'emploie guère que vis-à-vis des vaisseaux extra-hépatiques qui peuvent être sectionnés. Auvray a décrit un procédé de ligature des gros vaisseaux intra-hépatique sectionnés. On saisit les lèvres du vaisseau avec une pince et on le dénude, on l'isole du tissu hépatique sur une longueur d'un demi-centimètre environ pour pouvoir le lier. C'est un procédé qui doit rarement trouver son application.

C. *Le tamponnement* est de beaucoup le procédé le plus employé, car il est le plus facile et suffit dans presque tous les cas. D'ailleurs, après avoir fait une suture, il est plus prudent, à moins d'être absolument sûr de son étanchéité, de placer, par-dessus, un tamponnement pour quelques jours.

On peut faire le tamponnement par des mèches qu'on tasse à l'intérieur de la rupture. Le seul point gênant est leur difficulté d'extraction si la rupture est profondément située.

C'est pourquoi on emploie aujourd'hui d'une façon presque générale, le Mikulicz. On emploie un grand carré de gaze au centre duquel est fixé un fil résistant. On le

replie pour former un sac (fil à l'intérieur) et on l'étale sur la région à tamponner. Si l'on a besoin d'un tamponnement serré on n'aura qu'à tasser des mèches à l'intérieur. On pourra même placer au milieu du Mikulicz, un drain qui, outre qu'il permet l'évacuation du sang et de la bile épanchés, centre le tamponnement et lui donne plus d'appui.

Pour l'extraction, on commencera par retirer le drain et les mèches vers le 4<sup>e</sup> jour. On laissera le Mikulicz, lui-même, jusque vers le 6<sup>e</sup> ou 7<sup>e</sup> jour, où on le retirera en exerçant de petites tractions sur la ficelle et sur ses bords.

D. *La thermocautérisation*, la vaporisation, la thermocautérisation, à l'air chaud, sont à notre avis, des procédés qui ne doivent être cités que pour mémoire.

E. *Les greffes péritonéales* au contraire, selon la méthode de Lœwy, peuvent rendre de grands services dans les déchirures profondes avec perte de substance. On emploie alors l'épiploon sous forme de bourre qu'on tasse dans la cavité et qu'on suture à ses bords. Dans les ruptures étalées, au contraire, on peut employer l'épiploon en capuchon, avec lequel on coiffe la lésion et qu'on fixe tout autour par quelques points à la capsule.

F. *La résection* d'un morceau de foie sera indiquée chaque fois qu'il sera trop détaché et qu'on pourra craindre sa nécrose secondaire. Il faudra également faire l'épluchage soigné des plaies irrégulières et contuses.

En pratique, pour choisir entre ces nombreux procédés d'hémostase il faut ici encore se laisser guider par les circonstances.

Il est un procédé d'hémostase temporaire qui peut

rendre de grands services en présence d'une hémorragie abondante qui empêche de voir la rupture. C'est le pincement du pédicule hépatique entre le pouce et l'index introduit dans l'hiatus de Winslow. L'hémorragie s'arrête momentanément et l'on peut alors éponger le sang et repérer nettement les lésions.

Lorsqu'on a affaire à une déchirure nette, à bords réguliers, plus ou moins profonde, facilement accessible, c'est la suture qui sera le procédé de choix.

Pour les déchirures peu accessibles ou irrégulières, étalées, à bords irréguliers c'est le tamponnement auquel on aura recours.

Enfin on aura intérêt dans les ruptures profondes à se servir des greffes péritonéales qui donnent d'excellents résultats.

#### LES SOINS POST-OPÉRATOIRES

On placera le malade dans un lit chaud, et on l'entourera de boules chaudes. On lui fera de copieuses injections sous-cutanées de sérum physiologique et en tout cas on lui administrera un à deux litres de sérum glucosé en goutte à goutte rectal. S'il est très anémié il sera très utile de lui faire une transfusion de sang.

Enfin on lui mettra une vessie de glace sur la région hépatique et on lui administrera des opiacés d'une façon régulière pour assurer un repos complet.

Du 4<sup>e</sup> au 7<sup>e</sup> jour on retirera le tamponnement si l'on en a fait un. Surtout on ne perdra pas le malade de vue afin de pouvoir dépister précocement les complications

secondaires et leur apporter une thérapeutique appropriée.

Si le lendemain de l'opération il continue à s'écouler un peu de sang le long du tamponnement, c'est aux agents coagulants que l'on aura recours : injections d'hémostyl, d'anthéma, injection de chlorure de calcium intraveineux.

Si au contraire c'est une hémorragie secondaire importante qui se produit dans les trois premiers jours, il n'y a qu'à ouvrir la paroi, et aller examiner les lésions. Mais lorsque l'hémorragie secondaire est tardive (10<sup>e</sup> jour) on peut être très embarrassé car les adhérences ont rendu l'accès du foie très difficile.

Plus fréquemment il n'y a qu'un léger suintement sanguin qui forme un petit hématome au-dessous ou au-dessus du foie. Il faudra chercher à le laisser se résorber mais à la moindre élévation thermique il faudra l'inciser et l'évacuer avant qu'il ne se transforme en abcès sous-hépatique ou sous-phrénique.

Si cette éventualité se produit il faudra avoir recours à l'incision large et le drainage, par voie directe pour le premier, par thoracotomie et incision transdiaphragmatique, pour le second.

Enfin il faudra être à l'affût de la pleurésie purulente qui, nous l'avons vu, est une complication fréquente et pour laquelle la thoracotomie s'impose. Contre la péritonite généralisée on ne pourra pas grand chose en dehors du drainage sus-pubien et d'une médication antiseptique générale.

Quand il n'y aura eu qu'une réaction péritonéale légère il faudra se méfier des risques d'occlusion intestinale dans les suites plus ou moins lointaines.

## OBSERVATIONS INÉDITES

### OBSERVATION I

J... Gustave, âgé de 29 ans, entre le 2 juin 1924, dans le service de chirurgie du Dr Français, à la suite d'un accident de voie publique. Etant en état d'ébriété, il a été renversé par un tombereau dont la roue lui a comprimé le flanc droit mais sans lui passer sur le corps.

A son entrée, le malade, encore en état d'ébriété, ne peut guère donner de renseignements sur les troubles qu'il peut ressentir.

Son facies est bon, un peu pâle mais non shocké. Sa respiration est normale quoiqu'un peu rapide. Le pouls est normal.

La palpation abdominale est douloureuse surtout dans l'hypochondre droit et au niveau des dernières côtes droites. Cependant l'abdomen est souple. L'état général est bon, la température normale.

Devant ces signes peu alarmants, on pense à une fracture de côte et l'on explique ainsi la légère gêne respiratoire et la douleur.

On couche le malade, on lui applique un bandage serré autour du thorax et on lui fait une injection de morphine.

Le 3 juin au matin le malade a passé une nuit relativement bonne et a pu dormir. Il s'est assis lui-même sur son lit mais a ressenti une douleur dans le côté droit qui l'a obligé à se

recoucher. Lorsqu'on l'examine, on est frappé de suite par son faciès tiré, anxieux, sa respiration rapide et superficielle.

Le malade déclare souffrir beaucoup de l'abdomen et surtout de l'hypochondre droit où la douleur est vive et profonde.

A l'inspection, on note une immobilité respiratoire de l'abdomen surtout marquée à droite.

A la palpation, on sent une contracture très marquée de la paroi, qui est tendue, « de bois », surtout dans la région épigastrique.

A la percussion, matité sus-pubienne simulant un globe vésical. Mais le sondage montre la vessie presque vide (Urines non sanglantes).

Du côté du thorax, pas de signes de fracture de côtes, pas de matité. On peut donc éliminer le diagnostic d'hémothorax traumatique.

Le pouls, qui battait à 90-100 avant l'examen, devient vite plus rapide, à 120-130. En même temps la gêne respiratoire augmente, le malade est anxieux, pâlit, ses extrémités se refroidissent.

On pose alors le diagnostic d'hémorragie intra-péritonéale. L'ensemble des signes attire l'attention vers le foie, mais aucun signe ne permettant de localiser la rupture possible, ni d'éliminer une lésion du tube digestif on décide de faire une laparotomie exploratrice médiane.

10 heures : Sous anesthésie générale à l'éther, on pratique une incision médiane sus-ombilicale. Dès l'ouverture du péritoine on trouve du sang noirâtre, non coagulé, qui sort en abondance et semble venir de la région sus-hépatique droite.

La main introduite à ce niveau, trouve sur la face supérieure du foie près de son bord postérieur, loin sous la coupole dia-

phragmatique, une déchirure transversale de 8 centimètres de longueur, mais peu profonde. Tamponnement. Lavage au sérum chaud.

Pose dans la loge sus-hépatique droite d'un tamponnement (Mikulicz) au milieu duquel on place un gros drain.

L'exploration des organes voisins ne montre aucune lésion associée.

Fermeture de la paroi aux bronzes.

Vers 15 heures, le malade qui s'est agité après son réveil saigne un peu par son drain. On lui fait alors une injection sous-cutanée de 10 centimètres cubes d'anthéma.

16 heures : Le malade ne semble plus saigner. On lui fait alors une injection sous-cutanée de 30 centimètres cubes d'hémostyl et 1 litre de sérum glucosé adrénaliné en goutte à goutte rectal. Le soir l'état général est meilleur. Le pouls est à 110, bien frappé.

Le 5 juin, on retire le Mikulicz et on le remplace par un gros drain.

Le 8 juin, il s'écoule un peu de pus par le drain. Le malade a un état général moins bon, il s'amaigrit, son facies est tiré, en même temps que sa température monte à 38°, 38°5.

On note à ce moment une légère teinte ictérique des conjonctives et une polyurie très marquée.

Le 12 juin, la température monte à 39°, 39°5. L'état général est moins bon. Le facies est plombé. La respiration du malade est rapide et pénible. A l'examen on trouve une matité franche à la base droite avec abolition des vibrations et souffle pleurétique net. La ponction exploratrice ramène un liquide louche, brunâtre, dont l'examen au microscope montre la présence de nombreux streptocoques.

Le 13 juin, la température est toujours élevée. La ponction faite au niveau du 9<sup>e</sup> espace intercostal ramène d'abord un liquide analogue à celui de la veille, brunâtre, séro-purulent.

L'aiguille, enfoncée plus profondément traverse le diaphragme et l'on retire alors un pus épais, de teinte chocolatée.

Sous anesthésie locale à la novocaïne, on fait alors une résection costale de la 10<sup>e</sup> côte, sur la ligne axillaire postérieure. La côte réséquée, on fait alors une nouvelle ponction exploratrice qui ramène du pus, et l'on incise franchement, guidé par l'aiguille laissée en place. Il s'écoule environ 250 centimètres cubes de pus épais, chocolaté. On se trouve alors en présence d'une cavité limitée par des adhérences du foie au diaphragme et au fond de laquelle on voit la plaie du foie, avec un tissu hépatique jaunâtre ramolli nécrosé. Drainage de la cavité.

On s'aperçoit alors que l'incision n'a traversé que le diaphragme, sans intéresser la plèvre et l'on va, entre la côte supérieure et le diaphragme, ouvrir le cul-de-sac pleural d'où s'écoule aussitôt une grande quantité de liquide séro-purulent. On draine également de ce côté.

Dans les jours qui suivent, l'état général du malade s'améliore, la température redescend à 37°5 -38°. On supprime le drain antérieur sus-hépatique, par lequel il ne s'écoule plus rien et la plaie abdominale se referme rapidement.

Le 20 juin, l'écoulement par le drain pleural commence à se tarir. On retire ce drain.

On laisse au contraire en place le drain sous-phénique par où s'écoule encore une certaine quantité de pus. Cependant la température est normale, l'état général est bon, le malade s'alimente et reprend rapidement des forces.

Le 30 juin, on peut retirer le drain et panser à plat.

La sécrétion purulente cesse peu à peu en même temps que la plaie bourgeonne et se comble. Le malade est pratiquement guéri, se lève et a un état général excellent.

Il n'est retenu dans le service, jusque vers le début d'août, que par la cicatrisation un peu lente de sa plaie.

## OBSERVATION II

H., Jean, âgé de 13 ans, est amené le 18 août 1924, dans le service du Dr Français à l'hospice de Nanterre, à la suite d'un accident de voie publique. Au moment où il descendait sur la chaussée, l'abdomen étant en relâchement, il avait reçu au creux épigastrique le choc d'une aile d'automobile. Renversé par le choc il pouvait se relever aussitôt, mais retombait, vaincu par une violente douleur à l'épigastre, sans toutefois perdre connaissance.

A son entrée, vers 11 heures, on est frappé de suite par son faciès anxieux, tiré, par sa pâleur, par sa respiration rapide superficielle, pénible.

En découvrant le malade on constate l'immobilité respiratoire absolue de l'abdomen qui est plat, « en bateau », avec cependant du ballonnement épigastrique.

Au palper le ventre est tendu, contracté (ventre de bois).

La palpation est excessivement douloureuse à l'épigastre et dans l'hypochondre gauche. Elle est un peu moins pénible dans l'hypochondre droit qui se laisse un peu déprimer.

La palpation des fosses lombaires révèle une douleur très vive dans la fosse lombaire gauche.

Le toucher rectal ne montre rien de spécial. Pas de douleur au niveau du Douglas. Pas d'empatement.

Le sondage vésical donne des urines claires.

Le malade est pris à ce moment de petits vomissements de mucosités et de sang.

L'état général est très touché. Le pouls est petit, filant, rapide (120).

La pâleur du malade est extrême. Le nez, les extrémités sont glacés. La langue est sèche et froide.

On fait alors au malade :

Une injection intraveineuse d'un litre de sérum physiologique. Des injections sous-cutanées d'huile camphrée, de caféine, d'adrénaline.

*Opération* (13 h.). — Sans anesthésie générale à l'éther on fait une laparotomie médiane sus-ombilicale qui montre aussitôt la présence d'une certaine quantité de sang (1 litre environ) dans le péritoine.

La face supérieure du foie, la face antérieure de l'estomac sont indemnes.

La rate, elle-même, entourée de suffusions sanguines est indemne.

L'atmosphère celluleuse rénale gauche est infiltrée de sang. Cette infiltration sanguine se poursuit dans le tissu sous-péritonéal jusqu'au petit bassin.

La face postérieure de l'estomac et l'arrière-cavité ne présentent rien de particulier.

L'intestin grêle est fortement contusionné en plusieurs endroits sans présenter en aucun point de lésions nettes.

La partie postérieure de la face inférieure du lobe gauche du foie, recouverte par de gros caillots, présentent une série de stries obliques de droite à gauche et d'avant en arrière qui correspondent à des ruptures de la capsule du foie. On fait

à ce niveau un tamponnement selon la méthode du Mikulicz, en plaçant un drain et des mèches serrées à l'intérieur du sac.

Par la partie inférieure de l'incision qu'on a prolongée au-dessous de l'ombilic on place un drain dans le Douglas.

Entre ce drain et le Mikulicz on suture la paroi en trois plans.

Les jours suivants l'état général du malade s'améliore. La température reste normale. Le pouls est à 80-90.

La sécrétion séro-sanglante du drain inférieur se tarit vite et ce drain est retiré le 3<sup>e</sup> jour. On retire en même temps le drain et les mèches du Mikulicz qui lui-même n'est retiré que le 5<sup>e</sup> jour.

Il persiste un ballonnement léger de l'abdomen et une sensibilité assez vive.

La température est normale, mais le pouls reste aux environs de 90.

Le facies est toujours un peu tiré. Le malade réagit mal, ne mange presque pas et s'affaiblit.

Le 31 août, c'est-à-dire treize jours après l'opération, le malade est toujours prostré, d'aspect cachectique. Il se nourrit toujours peu et est pris de vomissements après chaque ingestion trop abondante d'aliments.

La température est à 38°, le pouls à 100.

L'abdomen est ballonné, douloureux.

Par l'orifice laissé par le Mikulicz, on voit une anse intestinale distendue, unie par des adhérences aux anses voisines et à la paroi.

Le malade n'est pas allé à la selle depuis deux jours, mais dit avoir eu des gaz.

Le 2 septembre, l'état général du malade s'est encore

aggravé. Il a des vomissements fréquents, même sans ingestion d'aliments.

Son facies est grippé, le nez pincé, les traits tirés, les yeux escavés.

La température est à 38°-38°5. Le pouls à 120. La respiration est rapide, superficielle.

L'abdomen est météorisé, distendu, très douloureux au palper.

A la percussion on trouve de la matité au-dessus du pubis et dans les fosses iliaques.

Le toucher rectal montre de l'empâtement du cul-de-sac de Douglas, qui est douloureux.

*II<sup>e</sup> Opération (2 septembre).* — Sous anesthésie générale à l'éther, on fait une incision sus-pubienne qui montre des anses météorisées nageant dans un liquide citrin. L'étage supérieur de l'ombilic est cloisonné au niveau de l'ombilic par des adhérences qu'on évite de détruire.

On se contente de placer un drain dans le Douglas.

En aggrandissant l'orifice laissé par le Mikulicz, on va explorer l'étage supérieur. Les anses intestinales y sont distendues, agglutinées entre elles par des adhérences. L'exploration fait sourdre un liquide séreux, louche, sans qu'on puisse découvrir aucune collection purulente. Les jours suivants l'état reste aussi grave.

Le malade se cachectise de plus en plus. Les phénomènes péritonéaux sont toujours très intenses. L'écoulement par le drain placé dans le Douglas reste séreux, non purulent.

Le malade a de fréquents vomissements de bile et ne peut plus tolérer aucune alimentation par la bouche. On doit se contenter de lui administrer des lavements nutritifs.

Le 10 *septembre*, apparaît au niveau de l'orifice supérieur une fistule stercorale. Mais le ballonnement de l'abdomen ne diminue pas. Le malade qu'on ne peut toujours pas alimenter se cachectise de plus en plus, c'est presque un squelette.

Il s'achemine ainsi peu à peu vers la mort qui survient le 20 *septembre*.

### OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M. le professeur Hartmann).

D..., Mathilde, 58 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 30 mai 1924 à 20 heures. Elle venait d'être renversée par un taxi quelques minutes auparavant.

A son entrée elle est vue à la consultation et ne paraît pas très shockée.

On constate une petite plaie du cuir chevelu et un hématome dans la région pariéto-occipitale droite. Suture avec drainage filiforme après évacuation de l'hématome.

Pendant la suture la malade ne se sent pas très bien. Elle se plaint de souffrir un peu du ventre. A ce moment (20 h. 15) son état général est encore bon.

On la revoit dans son lit à 20 h. 30. La malade se plaint alors de douleurs abdominales qui siègent principalement du côté droit et indique surtout sa fosse iliaque droite.

Elle souffre également d'une soif vive.

A ce moment la malade dit qu'elle a une maladie de cœur dont elle ne peut préciser la nature.

A l'inspection : le visage est pâle, les lèvres décolorées, un peu violacées. Toute la face est couverte de sueurs froides.

Les mains et les avant-bras sont froids. On ne sent plus le pouls radial, cependant la malade garde toute sa connaissance.

On lui fait immédiatement une injection de 10 centimètres cubes d'huile camphrée. Cinq minutes après le visage se recoloré. Le pouls radial réapparaît mais il est très arythmique et incomptable. L'auscultation du cœur montre que les battements sont très rapprochés : mais trop irréguliers pour qu'on puisse les compter.

L'examen de l'abdomen montre qu'il est très volumineux. Il semble un peu ballonné.

Mais la malade ne le trouve pas plus gros qu'habituellement.

La palpation montre une douleur très vive dans la région hypogastrique, à mi-distance entre l'ombilic et la symphyse.

Cette douleur est encore plus vive à droite de l'ombilic et un peu au-dessous de l'horizontale passant par l'ombilic.

La palpation profonde de la région hépatique à 2 centimètres environ sous le rebord costal est très douloureuse.

La malade urine à ce moment (urines claires, pas de sang) et a une selle brun foncé non sanglante.

A la percussion l'abdomen a une sonorité normale. La matité hépatique existe bien mais il est difficile d'en trouver les limites en raison de l'obésité de la malade.

Vers 21 heures, l'état général décline, le visage pâlit à nouveau et le pouls radial s'affaïsse. On fait une injection de 500 centimètres cubes de sérum physiologique.

Vers 21 h. 15, on remarque une légère contracture, marquée surtout dans la région sous-ombilicale et la fosse iliaque droite.

Vers 21 h. 30, il apparaît au niveau de l'hypogastre et à la partie la plus déclive du flanc droit une matité qui va augmenter peu à peu.

A 22 heures, cette matité remonte à l'ombilic et remplit toute la fosse iliaque droite.

*Intervention*, 22 h. 30. — Sous-anesthésie générale au chloroforme, incision sous-costale droite.

Le ventre est plein de sang. On explore rapidement le foie où il existe une déchirure de la face inférieure, déchirure longue de 4 centimètres, paraissant peu profonde et située en dehors de l'extrémité droite ou hile.

Cette déchirure ne saigne d'ailleurs plus. En raison de l'abondance de l'hémorragie, on prolonge l'incision dans le flanc et l'on explore rapidement la face supérieure du foie, la cavité abdominale, la loge rénale, les vaisseaux iliaques. On explore à la main la rate. On ne trouve aucune autre lésion.

Tamponnement de la déchirure hépatique. Suture rapide de la paroi aux bronzes. Soins post-opératoires : 10 centimètres cubes d'huile camphrée toutes les trois heures.

Le 31, au matin la malade est assez colorée et se sent bien. Pouls perceptible mais incomptable. A l'auscultation : 108 battements cardiaques à la minute. Ablation de la mèche le 7<sup>e</sup> jour, des bronzes le 16<sup>e</sup>.

La malade sort complètement guérie le 40<sup>e</sup> jour.

#### OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. le professeur Hartmann).

M... Marcel, 30 ans, entre à l'hôpital le 29 mai 1922 à 18 heures. Il a été tamponné par un taxi alors qu'il poussait une voiture à bras. Le brancard semble l'avoir frappé dans le flanc droit.

A l'entrée : à 18 heures, douleur au point traumatisé.  
Pouls 76. Légère submatité dans les flancs.

A 19 heures, pouls : 84, douleur plus nette. Légère contraction abdominale.

A 21 heures, pouls : 90, contraction nette. Submatité dans les flancs. Un vomissement alimentaire.

*Operation.* — Anesthésie à l'éther. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Sang dans le péritoine. On va explorer le foie et l'on découvre une brèche sur son lobe droit. On branche sur la laparotomie médiane une incision transversale et l'on peut alors explorer facilement le foie.

Plaie du foie perpendiculaire au bord antérieur, longue de 12 bons centimètres et semblant profonde de 5 à 6 centimètres. Cette plaie traverse une bonne partie du foie.

Suture par 4 points au gros catgut. Gros drain sous-hépatique. Assèchement du sang autant qu'on peut (il y en avait une énorme quantité dans le péritoine et le foie suintait encore au moment où on le prit en mains).

Suture de la paroi aux bronzes.

Mort le lendemain, d'anémie aiguë et de shock.

A l'autopsie la plaie traversait presque toute l'épaisseur du foie et atteignait presque sa face inférieure, près du hile.

#### OBSERVATION V

(Due à l'obligeance de M. le professeur Hartmann).

Eclatement de la face convexe du foie. Coeliotomie. Suture hépatique. Mort.

A l'autopsie, la rupture avait porté sur toute l'épaisseur du foie et il y avait des fissures de la face inférieure.

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance de M. le Dr Bergeret).

Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval. Shock. Le malade est vu chez lui par son médecin qui prescrit le repos et la diète.

Le lendemain matin, se sentant mieux il se lève pour aller boire. Violente douleur dans l'hypochondre droit. Puis fièvre. Météorisme. Contracture abdominale. Pâleur.

*Laparotomie transversale.* — Profonde déchirure de la face supérieure du lobe droit. Tamponnement.

Dans les suites qui furent longues, écoulement par l'orifice, du tamponnement, de pus et de fragments de tissu hépatique nécrosé. Guérison.

## OBSERVATIONS RELEVÉES DANS LA LITTÉRATURE MÉDICALE

### RUPTURES NON TRAITÉES PAR LA LAPARATOMIE

#### 1<sup>o</sup> GUÉRISONS.

##### OBSERVATION I

(Verneuil, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 36<sup>e</sup> année).

Il s'agit de 4 observations de malades qui avaient reçu un choc direct sur la région hépatique et qui présentèrent des douleurs vives dans l'hypochondre droit et un ictère vers le 4<sup>e</sup> jour. Ils guérirent spontanément par le simple repos au lit.

##### OBSERVATION II

(Lecerf. *Union médicale*, 1881).

Compression de l'hypochondre droit entre une voiture et un mur. Douleur vive. Phénomènes péritonéaux. Au bout d'un mois incision et drainage d'une collection sous-hépatique de 4 litres de bile et de sang. Guérison en 5 mois.

##### OBSERVATION III

(Ferrus et Reynes. *Archives générales de médecine*, 1825).

Chute. Douleur dans l'hypochondre droit. Incision et drainage au bout de 15 jours d'un abcès sous-phrénique. Guérison en un mois et demi.

##### OBSERVATION IV

(Canton. *The Lancet*, 1867).

Chute sur le côté droit. Fracture de la 9<sup>e</sup> côte. Péritonite localisée et ictère.

OBSERVATION V

(Millau. *The Lancet*, 1860).

Coup de pied de cheval dans la région hépatique. Incision et drainage d'un abcès sous-hépatique localisé et d'une collection de bile et de sang.

OBSERVATION VI

(Whipple. *The Lancet*, 1898, p. 719).

Choc direct dans l'hypochondre droit. Incision tardive et drainage d'une collection enkystée de bile.

OBSERVATION VII

(Gangolphe. *Lyon médical*, 1895, p. 428).

Choc direct dans la région hépatique. Incision et drainage d'un abcès sous-hépatique circonscrit.

OBSERVATION VIII

(Earnes. *British medical Journal*, 1912, p. 712).

Chute sur le côté droit. Shock très marqué. Anémie aiguë. On n'ose tenter l'intervention immédiate. Les jours suivants on constate un hématome sous-hépatique qui se résorbe ensuite lentement.

2° MORTS PAR HÉMORRAGIE.

OBSERVATION IX

(Percheron. *Thèse de Lyon*, 1888).

Chute d'un bloc de pierre sur le tronc. Mort immédiate par hémorragie abondante. Nombreuses déchirures du lobe droit et du lobe de Spiegel.

OBSERVATION X

(Percheron, *l. cil.*).

Ecrasement par roue de voiture. Mort immédiate. Ecrasement du lobe de Spiegel.

OBSERVATION XI

(Percheron, *l. cil.*).

Ecrasement par roue de voiture. Mort en une heure.

Nombreuses déchirures de la face supérieure du lobe droit.

OBSERVATION XII

(Percheron, *l. cil.*).

Chute de 12 mètres de hauteur sur les pieds. Mort immédiate. Arrachement de la partie moyenne du foie par le ligament suspenseur.

OBSERVATION XIII

(Percheron, *l. cil.*).

Chute de 16 mètres de hauteur. Mort au bout d'un jour. Plaies multiples à la face inférieure du lobe droit.

OBSERVATION XIV

(Percheron, *l. cil.*).

Chute. Mort immédiate. Nombreuses déchirures sur les deux faces du foie et le hile.

OBSERVATION XV

(Gérard. *Gazette médicale de Paris*, 1836).

Choc violent. Mort au bout d'une heure. Plaie dans le sillon de la veine ombilicale et le hile.

OBSERVATION XVI

(Toubrouche. *Annales d'hygiène publique*, 1847).

Compression du thorax. Mort en quelques heures. Plaies profondes sur les deux faces du foie.

OBSERVATION XVII

(Maubrac. *Bulletin de la Société anatomique*, 1885)

Compression. Mort en 7 jours, par hémorragie lente. Deux grandes déchirures de la face supérieure avec un début de cicatrisation.

OBSERVATION XVII bis

(Hunter. *American Journal of médecine*, 1870).

Chute. Mort le 10<sup>e</sup> jour par hémorragie secondaire. Déchirure du bord droit du foie avec un début de cicatrisation.

OBSERVATION XVIII

(Durand. *Bulletin de la Société des sciences médicales*,  
Lyon, 1886)

Choc direct. Mort en 10 minutes. Hémorragie : 4 litres.  
Plaie étoilée de la face supérieure du lobe droit.

OBSERVATION XIX

(Ménière. *Archives générales de médecine*, 1829).

Compression. Mort en 13 heures. Déchirure de la face convexe.

OBSERVATION XX

(Bertholle. *Bull. de la Société anatomique*, 1856).

Ecrasement. Mort en 12 heures. Déchirures profondes de la convexité.

OBSERVATION XXI

(Ziembicky. *Société anatomique*, 1872).

Ecrasement. Mort en 12 heures. Déchirures de la face convexe.

OBSERVATION XXII

(Gripart. *Société anatomique*, 1872).

Chute. Mort en 10 heures. Petites déchirures des deux faces.

OBSERVATION XXIII

(Royer. In *Thèse d'agrégation* de Roustan, Paris, 1875).

Chute. Mort le 4<sup>e</sup> jour par hémorragie secondaire.

Déchirure peu profonde de la convexité.

OBSERVATION XXIV

(Maury. *Société anatomique*, 1898).

Chute. Mort par hémorragie lente. Déchirure de la convexité.

OBSERVATION XXV

(Farabeuf. *Société anatomique*, 1865).

Chute d'une voiture. Mort en 9 heures. Epanchement intrapéritonéal de sang et de bile. Déchirure dans le sillon de la vésicule.

OBSERVATION XXVI

(Roustan. *Thèse d'agrégation*, Paris, 1875).

Chute. Déchirure du lobe gauche.

OBSERVATION XXVII

{Dupuytren. In *Thèse de Roustan*).

Chute. Hémorragie lente. Déchirure de la convexité.

OBSERVATION XXVIII

(Heath. *British medical Journal*, 1889, p. 1170).

Chute. Mort en 1 jour. Déchirure de la face inférieure.

OBSERVATION XXIX

(Mégevand *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1890, p. 390).

Choc direct. Mort immédiate. Déchirure profonde allant jusqu'au hile.

OBSERVATION XXX

(Mégerand, *l. cil.*).

Choc direct. Petite déchirure de la convexité.

OBSERVATION XXXI

(Mégerand, *l. cil.*).

Chute. Mort immédiate. Foie presque fendu en deux.

OBSERVATION XXXII

(Vanverts. *Bull. de la Société anatomique*, 1896).

Chute. Mort immédiate. Foie presque fendu en deux.

OBSERVATION XXXIII

(Vanverts, *l. cil.*).

Chute. Mort immédiate. Déchirure de la face supérieure et arrachement du lobe de Spiegel.

OBSERVATION XXXIV

(Février. *Gazette médicale de Paris*, 1888, p. 439).

Compression du thorax. Douleur à la base droite. Dyspnée.

Température 39°. Abdomen souple. Matité thoracique remontant jusqu'à l'angle de l'omoplate.

On fait le diagnostic d'hémithorax traumatique.

Le malade meurt. A l'autopsie on trouve une rupture de la face supérieure du foie et une hémorragie qui, limitée par des adhérences du foie ou diaphragme, s'était développée vers en haut, sous le diaphragme.

3° MORTS PAR PÉRITONITE GÉNÉRALISÉE.

OBSERVATION XXXV

(Boursier. *Journal médical de Bordeaux*, 1888).

Mort en 3 jours. Péritonite généralisée avec peu de liquide mais des anses intestinales agglutinées par des fausses membranes.

Déchirure le long du sillon de la vésicule biliaire.

OBSERVATION XXXVI

(Laurençon. *Lyon médical*, 1891, p. 88).

Chute. Douleur dans le côté droit. Phénomènes péritonéaux. Mort en 3 semaines. Epanchement abondant de bile dans le ventre. Péritonite séro-purulente.

OBSERVATION XXXVII

(Rastanil. Société anatomique, 1898, p. 66).

Compression par roue de voiture. Phénomènes péritonéaux et généraux simulant l'ictère grave.

Déchirure du bord postérieur du foie et section des canaux hiliaires.

OBSERVATION XXXVIII

(Lefort, *in* Th. de Percheron).

Compression. Mort en 7 jours par péritonite généralisée.

OBSERVATION XXXIX

(Klob. *Wiener medical presse*, 1847).

Compression par roue de voiture. Mort en 11 jours par péritonite aiguë. Petite déchirure de la face supérieure et épanchement important de bile.

OBSERVATION XL

(Desfossés. Soc. anatomique, 1897, p. 712).

Mort en 9 jours par péritonite.

4<sup>e</sup> MORTS PAR ABCÈS SOUS-HÉPATIQUES.

OBSERVATION XLI

(Percheron, *l. cit.*).

Choc direct à l'épigastre. Mort en 13 jours par péritonite localisée. Déchirure de la face inférieure du lobe gauche.

OBSERVATION XLII

(Roustan, *l. cit.*).

Chute. Grosse collection sous-hépatique évoluant vers la paroi. Mort en 1 mois. Déchirure de la face externe du lobe droit. Nécrose et élimination du tissu hépatique.

5° MORT PAR ABCÈS SOUS-PHRÉNIQUE.

OBSERVATION XLIII

(De la Motte, *in* Sieur. *Archives générales de médecine*, 1893).

Chute sur le flanc. Abscès sous-phrénique évoluant vers la paroi. Incision et drainage de l'abcès. Mort rapide.

6° MORTS PAR ABCÈS DU FOIE.

OBSERVATION XLIV

(Barth. Société anatomique, 1856).

Chute. Douleur dans l'hypochondre droit. Frissons, fièvre, gros foie. Mort le 20<sup>e</sup> jour. Plusieurs abcès du foie développés au niveau des déchirures.

OBSERVATION XLV

(Guénot. Société anatomique, 1858).

Chute. Douleur. Fièvre. Cachexie. Dyspnée. Mort le 40<sup>e</sup> jour. Abscès du foie au niveau d'une déchirure de la convexité. Abscès métastatique du poumon droit.

7° MORTS PAR ABCÈS HÉPATIQUES OU SOUS-PHRÉNIQUES ET PLEURÉSIES.

OBSERVATION XLVI

(Hilton Fagge. *Guy's Hospital Reports*, 1843).

Choc direct. Abscès sous-phrénique. Pleurésie purulente droite.

OBSERVATION XLVII

(Percheron, *l. cit.*).

Choc direct à l'épigastre. Douleur. Vomissements, hoquet, ballonnement. Puis dyspnée et fièvre.

Mort le 19<sup>e</sup> jour. Absès sous-phrénique et pleurésie droite.

OBSERVATION XLVIII

(Beck. *Gazette médicale*, 1885).

Coup de pied de cheval. Douleur, puis amélioration. Tardivement fièvre, cachexie, douleurs à droite, dyspnée. Mort au bout de 6 mois. Absès du foie développé au niveau d'une déchirure ancienne et ouvert dans la plèvre à travers le diaphragme.

OBSERVATION XLIX

(Chiari. *Gazette médicale*, 1885).

Chute. Douleur à droite. Dyspnée. Mort le 25<sup>e</sup> jour. Pleurésie droite. Rupture de la convexité avec nécrose et élimination du tissu hépatique.

OBSERVATION L

(Fredey. *Société anatomique*, 1878).

Coup de pied de cheval. Douleur et empatement dans l'hypochondre droit. Dyspnée. Mort au bout de 15 jours.

Absès du foie au niveau d'anciennes ruptures. Péritonite localisée. Pleurésie droite.

### 3<sup>e</sup> MORTS PAR EMBOLIE PULMONAIRE.

#### OBSERVATION LI

(Marshall. *The Lancel*, 1879).

Compression du thorax. Pas de symptômes immédiats inquiétants. Mort subite au bout d'une demi-heure.

A l'autopsie, rupture du hile et thrombose d'un morceau de foie pesant 4 grammes dans l'artère pulmonaire.

#### OBSERVATION LII

(Hamilton. *British medical Journal*, 1877).

Chute. Peu de troubles immédiats. Mort par dyspnée au bout de 2 heures.

A l'autopsie : ruptures peu profondes d'un foie atteint de dégénérescence graisseuse. Embolies graisseuses du poumon.

### RUPTURES TRAITÉES PAR L'INTERVENTION CHIRURGICALE PRÉCOCE

#### A. — GUÉRISONS.

1<sup>o</sup> CAS POUR LESQUELS NOUS N'AVONS PU RETROUVER D'OBSERVATIONS DÉTAILLÉES, OU QUI NE PRÉSENTAIENT AUCUNE PARTICULARITÉ NOTABLE.

#### OBSERVATION LIII

(Auvray. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1907, p. 214).

Rupture du foie et du rein droit. Laparatomie? Guérison.

#### OBSERVATION LIV

(Abbé. *Annales of Surgery*, 1893).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATIONS LV A LVII

(Observations de l'Armée prussienne, rapportée par Thôle  
*Neue Deutsche chirurgie*, 1912).

Rupture du foie. Suture. Guérison (2 observations).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (1 observation).

OBSERVATION LVIII

(Beckmann. *Medical News*, 1900, p. 2).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION LIX

(Amand. *Journal of Minnéapolis medical Association*, 1907,  
p. 337).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LX

(Binney. *Australazas medical gazette. Sydney*, 1912, p. 87).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXI

(Berger. *Clinique de Kehr*, 1902, in Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXII

(Biernath, in Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXIII

(Bardenhèner, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXIV

(Cawardine. *The Lancet*, 1900).

Déchirure de la face inférieure du lobe droit. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXV

(Chabannes. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1905, p. 1).

Rupture du foie. Laparotomie? Guérison.

OBSERVATION LXVI

(Cerné. *Normandie médicale*, 1911, p. 320).

Rupture du foie et de la rate. Suture. Splénectomie. Guérison.

OBSERVATION LXVII

(Corner. *Medical Press and Circ.* 1911, p. 251).

Rupture au voisinage du ligament coronaire. Tamponnement. Guérison immédiate.

Mort 3 mois après par occlusion.

OBSERVATION LXVIII

(Dalton. *Weekly medical Review*, 1890).

Chute. Déchirure de la face inférieure. Tamponnement, guérison.

OBSERVATION LXIX

(Dalton. *Medical monitor*, 1892, p. 64).

Coup de pied de cheval. Plaie du lobe gauche. Tamponnement. Guérison. Gêne secondaire de la marche par des adhérences.

OBSERVATIONS LXX ET LXXI

(Delaunay. *Transacts of medical Society of New-York*, 1900, p. 323).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (2 observations).

OBSERVATION LXXII

(Deaver. *International clinic of Philadelphia*, 1914, p. 186).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATIONS LXXIII ET LXXIV

(Deetz, *in* Thölle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (2 observations).

OBSERVATIONS LXXV ET LXXVI

(Denks, *in* Thölle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (2 observations).

OBSERVATION LXXVII

(Eichel, 1899, *in* Terrier et Auvray. *Chirurgie du foie et des voies biliaires*).

Coup de pied de cheval. Déchirure du lobe gauche. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXVIII

(Engelmann, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXIX

(J.-L. Faure. *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1896).

Coup de pied de cheval. Déchirure dans le sillon de la vésicule biliaire. Tamponnement et ligature de l'artère cystique. Guérison.

OBSERVATION LXXX

(Fraenkel. *Bruns Beitrage*, 1901).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION LXXXI

(Föderl, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION LXXXII

(Fertig, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATIONS LXXXIII A LXXXV

(Finkelstein, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (3 observations).

OBSERVATION LXXXVI

(Gosset, *Gazette des Hôpitaux*, 1900).

Coup de pied de cheval. Contracture. Matité sous hépatique.  
Laparotomie. Rupture de la face inférieure du lobe droit.  
Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXXVII

(Gawlick, *in* Thöle).

Rupture par choc direct. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXXVIII

(Guinard. *Loire médicale*, Saint-Etienne, 1911, p. 253).

Chute. Signes d'hémorragie interne. Laparotomie. Déchirure du bord postérieur du lobe droit. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXXIX

(Guinard. Congrès de Chirurgie, 1897, 2<sup>e</sup> session).

Coup de pied de cheval. Laparotomie. Déchirure de la face inférieure du lobe gauche. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XC

(Hermès. Congrès de Chirurgie de Berlin, 1892, *in* Tenier et Auyray.)

Rupture du foie. Evacuation d'une grosse collection de bile et de sang. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XCI ET XCI *bis*.

(Hagen, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XCII

(Holm. *Zentralblatt für chirurgie*, 1899).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION XCIII

(Huebner, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture et tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XCIV

(Hohmeyer, 1908, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION XCV

(Johnson. *Annals of Surgery*, févr. 1900).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATIONS XCVI ET XCVII

(Kroemlein, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Guérison (2 observations).

OBSERVATION XCVIII

(Korte *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CIX

(Langenbuch, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CX

(Lotheissen, *Wiener kliniker. Wäche*, 1904, p. 1).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXI

(Lauenstein, *in* Thôle).

Ecrasement. Douleurs dans l'hypochondre droit. Contraction. Pouls filant. Laparotomie. Déchirure de la face inférieure du lobe gauche. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXII

(Little, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXIII

(Lacombe, *Thèse de Paris*, 1905).

Compression du thorax. Shock. Signes d'hémorragie interne. Douleur dans l'hypochondre droit. Matité sous-hépatique.

Laparotomie. Déchirure de la face supérieure du lobe droit. Suture et tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXIV

(Michaux, *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1895, p. 202).

Rupture de la face inférieure du lobe gauche. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXV

(Martin. *Birmingham. medical Review*, 1897, p. 291).

Rupture de la face convexe. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXVI

(Moore. *The Lancet*, 1897).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXVII

(Martin, *in* Thöle).

Déchirure du foie. Laparotomie. L'hémorragie est arrêtée  
Toilette du péritoine. Fermeture de la paroi. Guérison.

OBSERVATION CXVIII

(Mori, *in* Thöle).

Rupture du foie. Laparotomie. La déchirure ne saigne plus.  
Toilette du péritoine. Fermeture de la paroi. Guérison.

OBSERVATION CXIX

(Leipziger Klinik, *in* Thöle).

Déchirure du foie ne saignant plus. Laparotomie. Toilette  
du péritoine. Fermeture. Guérison.

OBSERVATION CXX

(Manneduke sheild, *in* Thöle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXI

(Neumann, *in* Thöle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXII

(Neilson. *Annals of Surgery*, 1903, p. 121).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXIII

(Nordmann, *in* Thöle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATIONS CXXIV ET CXXV

(Nötzel, *in* Thöle).

Rupture du foie. Suture. Guérison (1 observation).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (1 observation).

OBSERVATION CXXVI

(Postempsky, *in* Sieur. *Archives générales de Médecine*, 1893).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXXVII

(Roberts. *British medical Journal*, 1908, p. 1551).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXVIII

(Power. *Medical chronicle of Manchesler*, 1901, p. 93).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXIX

(Ockinezcyc. *Bull. de la Société de chirurgie*, 1919, p. 31).

Ecrasement. Laparotomie médiane. Rupture du foie (2 plaies) et de la rate. Suture du foie. Splénectomie. Guérison.

OBSERVATION CXXX

(Solly. *Brilish medical Journal*, 1906, p. 198).

Rupture de la face inférieure du lobe gauche. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXXXI

(Smith. *Bristol medico-chirurgical Journal*, 1908, p. 240).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXXXII

(Sprengel, *in* Thôle).

Ecrasement. Anémie aiguë. Pouls à 132. Immobilité respiratoire de l'abdomen. Laparotomie. Déchirure le long du ligament suspenseur. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXXXIII

(Subbotié, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXXXIV

(Schlange, *in* Thôle).

Chute de bicyclette. Signes d'hémorragie interne. Contraction et matité sous-hépatique. Rupture du lobe gauche. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXXV

(Schlaffer, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXXXVI

(Schnitzler, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATIONS CXXXVII ET CXXXVIII

(Suchardt, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (2 observations).

OBSERVATION CXXXIX

(Sprengel, *in* Thôle).

Ecrasement par roue de voiture. Shock. Douleur et contraction à droite. Laparotomie. Rupture du bord postérieur du lobe droit. Tamponnement. Guérison en 2 mois.

OBSERVATION CXL

(Sprengel, *in* Thôle).

Compression par roue de voiture. Petite déchirure du bord postérieur du lobe droit. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXLI

(Taylor: *The Lancet*, 1914, p. 1197).

Chute. Douleur dans l'hypochondre droit. Contracture. Météorisme abdominal. Laparotomie. Déchirure de la face convexe. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CXLII

(Thöle, *l. cit.*).

Rupture de la face convexe. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXLIII

(Thommen, *in* Thöle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION CXLIV

(Tietze, *in* Thöle).

Déchirure de la face supérieure du lobe gauche. Bradycardie. Suture. Guérison.

OBSERVATIONS CXLV A CLI

(Trendelenburg, *in* Thöle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison (7 observations).

OBSERVATION CLII

(Thiemann, *in* Thöle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLIII

(Thompson, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLIV

(Vennin, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1913).

Rupture du foie. Intervention précoce. Guérison.

OBSERVATION CLV

(Von Beck, *in* Thôle).

Choc violent à l'épigastre. Anémie aiguë. Douleur abdominale. Matité et contracture sous hépatique. Déchirure du foie et de la vésicule biliaire. Suture et tamponnement. Cholecystectomie. Guérison.

OBSERVATION CLVI

(Von Beck, *in* Thôle).

Deux déchirures de la face supérieure du lobe droit. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLVII

(Von Hippel, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLVIII

(Von Beck, *in* Thôle).

Déchirure du lobe gauche. Suture et tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLIX

(Zeidler. *Médecine moderne*, 1894, p. 1028).

Ecrasement. Shock. Douleur hypogastrique et douleur à l'épaule droite. Laparotomie. Plaie de la face inférieure du lobe droit. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLX

(Witter, *in* Thôle).

Rupture du foie, Suture. Guérison.

OBSERVATION CLXI

(Würzburgener klinik, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Guérison.

2<sup>e</sup> CAS AYANT PRÉSENTÉ DES PARTICULARITÉS OPÉRATOIRES.

OBSERVATION CLXII

(Viadney. *Loire médicale*, Saint-Etienne, 1908, p. 352).

Compression du thorax. Vomissements. Douleur abdominale. Contracture. Laparotomie médiane. On constate une rupture de la face inférieure et une autre du bord postérieur du foie, d'accès difficile.

*Section transversale* du grand droit. On voit bien les lésions. Suture de la plaie inférieure et tamponnement de la postérieure. Guérison.

OBSERVATION CLXIII

(Gross et Sencert. *Revue médicale de l'est*, Nancy, 1906, p. 179).

Chute. A l'entrée état de shock et phénomènes de commotion cérébrale. Au bout de 15 heures : douleur dans l'hypochondre droit et contracture abdominale.

Laparotomie médiane et *incision* des muscles *parallèlement* au rebord costal. Nombreuses déchirures très postérieures sur la convexité. Tamponnement. Guérison.

#### OBSERVATION CLXIV

(Lund. *Boston medical and surgical Journal*, 1906, p. 669).

Compression du thorax. Etat de shock. Contracture abdominale.

*Laparotomie transversale*. — Déchirure profonde de la face supérieure. Suture. Guérison. Secondairement petit abcès sous-hépatique, guéri spontanément après ponction.

#### OBSERVATION CLXV

(Weiss. *Revue médicale de l'est*, Nancy, 1906, p. 118).

Compression du thorax. Signes d'hémorragie interne.

Laparotomie médiane puis *résection du rebord costal*. Déchirure élevée sur la convexité. Tamponnement. Guérison.

Dans les suites abcès sous-phrénique guéri par ponction.

#### OBSERVATION CLXVI

(Roux. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1905, p. 63).

Chute sur le côté droit. Douleur. Contracture. Matité sus-pubienne.

Laparotomie médiane puis *section transversale* du grand droit. Longue déchirure de la face convexe. Suture. Guérison.

#### OBSERVATION CLXVII

(Meade. *The Lancet*, 1922, p. 581).

Choc violent dans le flanc droit. Laparotomie médiane puis *section transversale* du grand droit. Enorme rupture : lobe droit

presque détaché. Enorme hémorragie. Tamponnement, drainage abdominal, transfusion de sang. Guérison après état d'anémie prolongé.

OBSERVATION CLXVIII

(Hahn, *in* Terrier et Auvray).

Déchirure de la face convexe. Laparotomie. *Section du ligament suspenseur*. Suture. Guérison.

OBSERVATION CLXIX

(Auvray. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1905, p. 196)

Déchirure haut placée sur la convexité. Laparotomie. *Résection du rebord costal*. Suture. Guérison.

OBSERVATION CLXX

(Lafourcade. *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1923).

Ecrasement. Signes de grosse hémorragie interne. Laparotomie.

Une partie du lobe gauche du foie est complètement détachée et tombée dans l'abdomen. Hémostase de la branche de section par de larges points en U. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLXXI

(Diehl, *in* Thôle).

Rupture élevée de la face supérieure du lobe droit. Laparotomie. *Résection du rebord costal*. Suture. Guérison.

OBSERVATION CLXXII

(Enderlen, *in* Thôle).

Coup de pied de cheval dans le flanc droit. Dyspnée. Douleur à la pression à la partie externe de l'hypochondre droit.

Pas de contracture abdominale. Diagnostic : rupture du bord postérieur du foie.

Résection costale et incision du diaphragme sur la ligne axillaire postérieure. Suture et tamponnement d'une plaie du bord postérieur du foie. Guérison en 5 semaines.

#### OBSERVATION CLXXIII

(Schönholzer, *in* Thôle).

Rupture irrégulière d'un bord du foie. Résection partielle du tissu hépatique et suture. Guérison.

#### OBSERVATION CLXXIV

(Neumann, *in* Thôle).

Rupture irrégulière du foie. Résection partielle du tissu hépatique et tamponnement. Guérison.

#### OBSERVATION CLXXV

(Von Beck, *in* Thôle).

Chute sur le côté droit. Rupture de la face convexe du lobe droit et hémopneumothorax.

Résection costale et découverte du foie par voie transpleurale. Tamponnement. Guérison.

#### OBSERVATION CLXXVI

(Tietze, *in* Thôle).

Ruptur du foie. Bradycardie. Laparotomie et section du ligament suspenseur. Déchirure du bord postérieur. Suture. Guérison.

OBSERVATION CLXXVII

(Tietze, *in* Thôle).

Compression par roue de véhicule. Signes de grosse hémorragie interne. Laparotomie. Résection du rebord costal. Déchirure de 12 centimètres sur la convexité. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION CLXXVIII

(Lauenstein, *in* Thôle).

Ecrasement par roue de voiture. Signes d'hémorragie interne. Douleur. Contracture. Laparotomie médiane et *section transversale du grand droit*. Rupture détachant presque le lobe gauche du foie. Tamponnement. Guérison. Nécrose et élimination du fragment hépatique détaché avec fistule biliaire consécutive.

OBSERVATION CLXXIX

(Tietze, *in* Thôle).

Chute de 3 mètres. Douleur sourde dans le flanc droit sans autre trouble. Au bout de 16 heures, douleur plus vive, pâleur, angoisse, état de shock.

Laparotomie médiane. On constate une rupture très postérieure de la face convexe du lobe droit. On referme l'abdomen et on va aborder la lésion par *voie transpleurale*. Suture. Guérison.

### 3<sup>e</sup> CAS DE GUÉRISON APRÈS COMPLICATIONS.

#### OBSERVATION CLXXX

(Hartmann. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1899, p. 143).

Compression sous un éboulement. Le malade est amené dans le coma. En se basant uniquement sur sa pâleur et la contraction de l'abdomen, on fait le diagnostic de lésion abdominale grave. Laparotomie exploratrice. On trouve une déchirure de la face inférieure du lobe droit, immédiatement en dehors du sillon de la vésicule biliaire.

Tamponnement. Guérison. Après l'ablation des mèches, *fistule biliaire* qui se ferme en 15 jours.

#### OBSERVATION CLXXXI

(Sellenings. *New-York medical Journal*, 1907, p. 120).

Ecrasement. Etat de shock et douleur dans l'hypochondre droit. Laparotomie. Déchirure de la face supérieure du lobe droit. Tamponnement. Guérison. Secondairement : collection enkystée de bile qu'on doit inciser et *fistule biliaire* consécutive.

#### OBSERVATION CLXXXII

(Ertaud. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914, p. 507).

Eclatement du bord droit et de la face supérieure du lobe droit du foie. Suture incomplète. Tamponnement et drainage. Guérison. *Fistule biliaire* guérie spontanément. *Pleurésie séro-fibrineuse*.

OBSERVATION CLXXXIII

(München Klinik, *in* Thôle).

Malade entré en état de shock. Pouls à 40. Le 2<sup>e</sup> jour, pouls à 120. Signes péritonéaux. Laparotomie. Déchirure du lobe droit et du lobe de Spiegel. Suture. Guérison.

*Fistule biliaire* guérie spontanément en 3 semaines.

OBSERVATION CLXXXIV

(München Klinik, *in* Thôle).

Chute. Léger état de shock. Douleur profonde dans l'hypochondre droit. Laparotomie. Déchirures des lobes droit et gauche. Suture. Guérison. *Fistule biliaire* guérie spontanément en un mois.

OBSERVATION CLXXXV

(Strasburger Klinik, *in* Thôle).

Compression. Shock léger. Pouls à 120. Puis phénomènes abdominaux. Pouls à 160. Température 39°2.

Laparotomie (22 heures après l'accident). Déchirure de la face supérieure. Suture. Guérison. *Fistule biliaire* guérie spontanément.

OBSERVATION CLXXXVI

(Mercadé. *Revue de Chirurgie*, 1902).

Compression par roue de voiture. Signes d'hémorragie interne. Douleur, matité et contracture sous-hépatique.

Laparotomie. Déchirure du lobe carré à 1 centimètre en avant du hile.

Suture et tamponnement. Guérison. *Réaction périlonéale* égère.

OBSERVATION CLXXXVII

(Munchen Klinik, *in* Thôle).

Chute d'un lieu élevé sur les pieds. Etat de shock. Pouls à 80.  
Le 2<sup>e</sup> jour : pouls à 130. Température 40°. Tympanisme abdominal.

Laparotomie. Rupture de la face supérieure du lobe droit.  
Suture. Drainage. Guérison. *Réaction péritonéale* légère.

OBSERVATION CLXXXVIII

(Schlange, 1910, *in* Thôle).

Choc direct. Signes d'hémorragie interne. Contracture et matité sous-hépatique. Laparotomie. Plaie du lobe carré.  
Suture.

Guérison. *Abcès sous-hépatique* circonscrit guéri par incision et drainage.

OBSERVATION CLXXXIX

(Mordret. *Archives médicales d'Angers*, 1905, p. 275).

Rupture de la face convexe. Tamponnement. Guérison.

*Abcès sous-phrénique*. Pleurésie. Vomique.

Thoracotomie. Drainage trans-diaphragmatique. Guérison

OBSERVATION CXC

(Lée. *Annals of Surgery*, Philadelphie, 1910, p. 858).

Rupture de la face convexe. Tamponnement. Guérison.

*Abcès sous-phrénique*.

OBSERVATION CXCI

(Lenormand. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914, p. 507).

Compression du thorax. Petite déchirure du bord antérieur

du foie et rupture profonde du bord postérieur. Tamponnement. Guérison. *Abcès sous-phrénique* mal drainé par devant. Résection costale (11<sup>e</sup> côte) : Ouverture du diaphragme n'intéressant pas la plèvre. Drainage. Guérison rapide.

#### OBSERVATION CXCII

(Zoledziowsky, *in* Terrier et Auvray).

Rupture de la face inférieure. Tamponnement. Guérison. Adhérences hépato-abdominales, gênant la marche et ayant nécessité une intervention secondaire.

#### B. — MORTS.

1<sup>o</sup> MORTS PAR HÉMORRAGIE PRIMITIVE. RENSEIGNEMENTS INSUFFISANTS POUR DÉTERMINER LA CAUSE DE L'INSUCCÈS OPÉRATOIRE.

#### OBSERVATIONS CXCIH A CC

(Cas de l'Armée prussienne, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Mort (2 observations).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort (6 observations).

#### OBSERVATIONS CCI A CCVII

(Boljarstry, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort (7 observations).

#### OBSERVATION CCVIII

(Czerny, *in* Sieur, *l. cit.*).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCIX

(Cholzow, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCX

(Denks, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXI

(Fraenkel. *Brun's Beiträge*, 1901).

Rupture du foie. Suture. Mort.

OBSERVATIONS CCXII ET CCXIII

(Hagen, *in* Thôle.)

Rupture du foie. Suture. Mort (2 observations).

OBSERVATION CCXIV

(Finkelstein, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXV

(Hallopeau. *Revue de Chirurgie*, 1910, p. 141).

Rupture du foie. Suture. Mort.

OBSERVATIONS CCXVI et CCXVII

(Hoggart Pringle, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Mort.

Rupture du foie. Suture et tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXVIII

(Haubold, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXIX

(Heussner, *in* Thôle).

Choc direct. Plaie de la face convexe. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXX

(Jenkel, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXXI

(Leipziger Klinik, *in* Thôle).

Rupture du foie. Ligature et tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXXII

(Leeming. *Journal of American medical Association*, 1902).

Rupture du foie. Suture. Mort.

OBSERVATIONS CCXXIII et CCXXIV

(Lesen, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort (2 observations).

OBSERVATIONS CCXXV et CCXXVI

(Münchener Klinik, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture et tamponnement. Mort.

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXXVII

(Kierste, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture. Mort.

OBSERVATION CCXXVIII

(Neumann, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXXIX

(Sprengel, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXXX

(Steinthal, *in* Thôle).

Grande déchirure sagittale. Laparotomie transversale.  
Tamponnement. Mort.

OBSERVATIONS CCXXXI à CCXXXIII

(Trendelenburg, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort (3 observations).

OBSERVATION CCXXXIV

(Thévenot, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATIONS CCXXXV et CCXXXVI

(Williams, *in* Thôle).

Rupture du foie. Suture et tamponnement. Mort.

Rupture du foie. Tamponnement. Mort.

2<sup>o</sup> MORTS PAR HÉMORRAGIE SECONDAIRE. PEU DE RENSEIGNEMENTS.

OBSERVATION CCXXXVII

(Müncherer Klinik, *in* Thôle).

Choc direct. Signes d'hémorragie interne. Laparotomie transversale. Déchirure en T de la face convexe. Suture.

Nombreuses petites hémorragies secondaires. Mort au bout de deux mois.

OBSERVATION CCXXXVIII

(Trendelenburg, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort par hémorragie secondaire.

OBSERVATION CCXXXIX

(Tilton, *in* Thole).

Rupture du foie. Tamponnement. Mort le 3<sup>e</sup> jour.

3<sup>o</sup> MORTS. LÉSIONS TRÈS ÉTENDUES OU INTÉRESSANT LE HILE.

OBSERVATION CCXL

(Michaux. *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1895, p. 202).

Foie complètement fendu en deux d'avant en arrière. Enorme hémorragie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCXLI

(Willett. *Monitor british medical*, 1889, p. 1028).

Chute sur le côté droit. Déchirure de la face inférieure du lobe droit gagnant le hile. Branche droite de la veine porte atteinte. Tamponnement. Mort par hémorragie.

OBSERVATION CCXLII

(Annequin, *in* Sieur, *l. cit.*).

Coup de pied de cheval. Déchirure passant de la face convexe à la face inférieure jusqu'au hile. Lésion de la branche droite de la veine porte. Tamponnement. Mort par hémorragie

OBSERVATION CCXLIII

(Kroenlein, *in* Lacombe. *Th. de Paris*, 1905).

Foie presque fendu en deux d'avant en arrière. Laparotomie Suture. Mort par hémorragie.

OBSERVATION CCXLIV

(Rabère. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1909, p. 457).

Ecrasement. Etat de shock. Signes de grosse hémorragie interne. Laparotomie. Eclatement profond de la face convexe. Grosse quantité de sang dans le péritoine. Suture.

Mort au bout de trente-six heures des suites de l'hémorragie primitive.

OBSERVATION CCXLV

(Morestin. *Bull. de la Société anatomique*, 1898).

Ecrasement. Grande rupture divisant presque le foie en deux. Cancer de l'estomac. Grosse quantité de sang dans l'abdomen. Tamponnement. Mort par hémorragie.

OBSERVATION CCXLVI

(Picqué. *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1909, p. 190).

Ecrasement. Section complète du lobe gauche du foie.  
Grosse hémorragie. Ligature de veines hépatiques béantes.  
Tamponnement. Mort une heure après l'intervention.

OBSERVATION CCXLVII

(Mouchet. *Bull. de la Société anatomique*, 1908, p. 442).

Ecrasement. Rupture profonde de la face supérieure traversant la face postérieure pour revenir vers le hile. Veine sus-hépatique sectionnée. Suture. Mort pendant l'intervention.

OBSERVATION CCXLVIII

(Mercadé. *Bulletin de la Société anatomique*, 1902, p. 807).

Choc violent dans la région lombaire droite.

Foie complètement fendu d'avant en arrière. Sur la face inférieure la rupture est à cheval sur l'extrémité droite du hile.  
Grosse hémorragie. Tamponnement cinq heures après l'accident. Mort onze heures après.

OBSERVATION CCXLIX

(Berliner Universität, in Thöle).

Rupture intéressant le hile. Grosse hémorragie.

Ligatures et suture. Mort le 8<sup>e</sup> jour. Absès sous-hépatique.

OBSERVATION CCL

(Müncherer Klinik, *in* Thôle).

Accident d'auto. Etat de shock. Douleur et contracture abdominale. Pouls imperceptible. Hypothermie (34°).

Laparotomie. Profonde déchirure entre les deux lobes. Grosse hémorragie. Suture et tamponnement. Mort une heure après.

OBSERVATION CCLI

(Hesse, *in* Thôle).

Accident d'auto. Lobe droit presque détaché. Suture et tamponnement. Mort une heure et demie après.

OBSERVATION CCLII

(Sprengel, *in* Thôle).

Ecrasement par roue de véhicule. Déchirure du hile. Grosse hémorragie. Ligature de l'artère hépatique entre la coronaire et la gastro-duodénale. Tamponnement.

Le 7<sup>e</sup> jour, grosse hémorragie secondaire. Ictère. Mort le 10<sup>e</sup> jour. A l'autopsie : abcès du foie au niveau de la rupture.

OBSERVATION CCLIII

(Hoggart Prengel, *in* Thôle).

Lésions très graves. La laparotomie faite on n'ose rien tenter. Mort immédiatement après l'intervention.

OBSERVATIONS CCLIV et CCLV

(Leipziger Klinik, *in* Thöle).

Lésions très graves. La laparotomie faite on n'ose rien tenter.  
Mort immédiatement après l'intervention (2 observations).

OBSERVATION CCLVI

(Kieler Klinik, *in* Thöle).

Déchirure du hile. Section d'une branche de la veine porte.  
Grosse hémorragie. Ligature. Suture. Tamponnement.

L'hémorragie continue malgré la suture. Mort en quelques heures.

OBSERVATION CCLVII

(Munchen Klinik, *in* Thöle).

Malade saigné à blanc. Déchirure du bord postérieur du lobe gauche. Suture.

Mort le 2<sup>e</sup> jour de l'anémie aiguë consécutive à l'hémorragie.

OBSERVATION CCLVIII

(Kugeler. *Journal of american medical Association*, 1909, p. 660).

Large déchirure intéressant le hile. Grosse hémorragie primitive. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCLIX

(Lauenstein, *in* Thöle).

Compression du thorax. Matité sous-hépatique. Contracture. Bradycardie. Laparotomie médiane puis section transversale du grand droit. Large déchirure de la face supérieure du lobe droit, allant en profondeur presque jusqu'au hile. Grosse hémorragie.

Tamponnement. Mort en dix heures.

OBSERVATION CCLX

(Muncherer Klinik, *in* Thöle).

Compression entre deux voitures. Anémie aiguë. Douleur, contracture et matité dans le côté droit.

Enorme déchirure du lobe droit presque séparé du reste du foie. Tamponnement. L'hémorragie persiste, peu abondante mais continuë. Mort le quatrième jour.

OBSERVATION CCLXI

(Thöle).

Coup de pied de cheval. Signes d'hémorragie interne. Douleur de la région hépatique avec irradiation à l'épaule droite.

Laparotomie médiane puis transversale. Grande déchirure de la face convexe traversant presque toute l'épaisseur du foie. Deux litres de sang dans le péritoine.

Tamponnement. Mort 12 heures après.

OBSERVATION CCLXII

(Cas de l'Armée prussienne, *in* Thôle).

Coup de pied de cheval. Etat de shock. Dyspnée. Douleur abdominale, contracture.

Laparotomie transversale. Foie presque complètement fendu en deux, jusqu'à la veine cave. La lésion est d'accès difficile. Tamponnement. Fermeture de la paroi. On tente alors d'aborder la lésion par voie transpleurale. Pneumothorax opératoire. Mort.

OBSERVATION CCLXIII

(Sprengel, *in* Thôle).

Lésions très étendues. Grosse hémorragie. Tamponnement. Mort.

OBSERVATION CCLXIII bis

(Steinthal, *in* Thôle).

Homme de 34 ans tamponné entre deux wagons.

Déchirure profonde dans laquelle on peut introduire toute la main. Grosse hémorragie et abondant épanchement de bile.

Tamponnement. Mort le 7<sup>e</sup> jour de péritonite généralisée.

OBSERVATION CCLXIV

(Sultan, *in* Thôle).

Compression par roue de voiture. Profonde déchirure à la face inférieure du lobe carré, près du hile. Hémorragie : 3 litres.

Mort le lendemain.

OBSERVATION CCLXV

(Sultan, *in* Thôle).

Chute du premier étage. Etat de shock intense. Douleur abdominale très vive. Signes d'hémorragie interne.

Déchirure profonde de 15 centimètres à la face inférieure. Hémorragie : 3 litres. Mort une heure après.

4<sup>o</sup> MORTS. INTERVENTIONS TROP TARDIVES OU INCOMPLÈTES.

OBSERVATION CCLXVI

(Mauclaire. *Bulletin médical de Paris*, 1901).

Chute. Pas de signes cliniques pendant les quarante premières heures. Puis : anémie aiguë, douleur, contracture, météorisme abdominal.

Intervention quarante-huit heures après l'accident. Tamponnement.

Mort le 4<sup>e</sup> jour par péritonite généralisée.

OBSERVATION CCLXVII

(Gosset. *Gazette des Hôpitaux*, 1900).

Coup de pied de cheval. Contracture sus-ombilicale. Matité sous-hépatique. Laparotomie (48 h.). On voit de petites déchirures de chaque côté du sillon de la vésicule biliaire. Tamponnement.

Le malade continue à saigner et meurt.

A l'autopsie, déchirure profonde du bord postérieur passée inaperçue au cours de l'intervention.

OBSERVATION CCLXVIII

(Koerte. *Progrès médical*, 1895, p. 411).

Eclatement en T de la face convexe. Tamponnement quarante-huit heures après l'accident. Mort par hémorragie et péritonite.

OBSERVATION CCLXIX

(Page. *Transactions of clinic society of London*, 1892, p. 75).

Déchirure du bord postérieur du lobe droit. Laparotomie. On ne voit pas d'où vient le sang. Drainage. L'hémorragie continue. Mort le 2<sup>e</sup> jour.

OBSERVATION CCLXX

(Gee. *British medical Journal*, 1892, p. 1041).

Déchirure du bord postérieur du lobe droit. On ne voit pas la lésion. Drainage. L'hémorragie continue. Mort le 4<sup>e</sup> jour.

OBSERVATION CCLXXI

(Lambotte. *Bulletin de la Société belge de Chirurgie*, 1893).

Déchirure étendue dans le sillon de la veine ombilicale. Laparotomie. On est aveuglé par le sang et l'on ne voit pas la lésion. Drainage. Mort par hémorragie.

OBSERVATION CCLXXII

(Haubold. *New-York medical record*, 1907, p. 690).

Chute sur le flanc droit. Au début : douleur supportable. Le malade rentre à pied chez lui. Le lendemain : douleurs

violentes, vomissements, météorisme et contracture abdominale.

Laparotomie transversale cinquante-cinq heures après l'accident. Grosse hémorragie. Déchirure du bord postérieur du lobe droit. Tamponnement. Mort.

#### OBSERVATION CCLXXIII

(Lenormand. *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1914, p. 507).

Coup de pied de cheval. Pas de signes graves immédiats. Le lendemain signes de grosse hémorragie interne. Laparotomie et tamponnement vingt-quatre heures après l'accident. Nombreuses éraillures de la face convexe du lobe droit. Grosse hémorragie. Mort le 4<sup>e</sup> jour.

#### OBSERVATION CCLXXIV

(Mauclaire. *Bulletin de la Société anatomique*, 1910, p. 798).

Chute d'un lieu élevé. Shock. Hématurie. Diagnostic: rupture du rein droit. Néphrectomie par voie lombaire. On ne pense pas à une lésion du foie. Au bout de trente-six heures, mort brusque par grosse hémorragie hépatique. A l'autopsie, longue fissure de la face convexe.

#### OBSERVATION CCLXXV

(Friedel et Darcagne. *Société anatomique*, 1903, p. 131).

Chute à plat ventre. Pas de signes immédiats. Puis phénomènes péritonéaux, ictère.

Laparotomie le 3<sup>e</sup> jour. On ne voit pas la lésion et on se contente de drainer l'épanchement de bile et de sang.

Péritonite généralisée. Mort. A l'autopsie : rupture au niveau du lobe de Spiegel.

5<sup>o</sup> MORTS PAR COMPLICATIONS SECONDAIRES.

OBSERVATION ECLXXVI

(Chaput. *Bull. de la Société de Chirurgie*, 1895).

Coup de pied de cheval. Déchirure de la face inférieure du lobe droit, Tamponnement. *Périlonile*. Mort.

OBSERVATION CCLXXVII

(Gross et Sencert. *Revue médicale de l'est*, 1906, p. 779).

Etat de shock. Signes d'hémorragie interne. Douleur dans l'hypochondre droit. Contracture. Matité dans les flancs et sonorité préhépatique. Laparotomie médiane puis transversale. Déchirures multiples de la face convexe et perforation intestinale.

Suture intestinale. Tamponnement. *Périlonile*. Mort.

OBSERVATION CCLXXVIII

(München Klinik, in Thôle).

Chute. Signes d'hémorragie interne. Bradycardie (42).

Laparotomie médiane. Section du ligament suspenseur. Large rupture de la face convexe. Gros épanchement de sang et de bile. Suture. *Périlonile généralisée*. Mort.

OBSERVATION CCLXXIX

(Trendelenlung, in Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. *Périlonile et pleurésie*. Mort.

OBSERVATION CCLXXX

(Nätze, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. *Périlonite* aseptique. Mort

OBSERVATION CCLXXXI

(Madelung, *in* Thôle).

Rupture de la face inférieure du lobe droit. Tamponnement.  
*Nécrose* de la plaie hépatique et *périlonite*. Mort.

OBSERVATION CCLXXXII

(Riese, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. *Abcès sous-hépatique* circonscrit. Incision et drainage. Thrombose septique.  
Mort (8<sup>e</sup> semaine).

OBSERVATIONS CCLXXXIII à CCLXXXVIII

(Trendelenlung, *in* Thôle).

Rupture du foie. Tamponnement. *Abcès du foie*. Mort.

Rupture du foie. Tamponnement. *Abcès des voies biliaires*.  
Thrombose de la veine cave. Mort.

Rupture du foie. Tamponnement. *Périlonite généralisée*.  
Mort.

Rupture du foie. Tamponnement. *Embolie graisseuse* du  
poumon. Mort (3 obs.).

OBSERVATION CCLXXXIX

(Nötze, *in* Thöle).

Rupture du foie. Tamponnement. *Embolie graisseuse du poumon.* Mort.

OBSERVATION CCXC

(Würtzburger Klinik, *in* Thöle).

Déchirure de la face supérieure du lobe droit. Laparotomie et résection costale. Suture. *Abcès du foie. Pneumonie.* Mort.

OBSERVATION CCXCI

(Dentz, *in* Thöle).

Rupture du foie. Tamponnement. *Abcès du foie.* Mort.

OBSERVATION CCXCII

(Leipziger Klinik, *in* Thöle).

Rupture du foie ne saignant plus. Laparotomie. Simple toilette du péritoine et fermeture de la paroi. *Embolie graisseuse du poumon.* Mort.

OBSERVATION CCXCIII

(Obs. de l'Armée prussienne, *in* Thöle).

Rupture du foie. Suture et tamponnement. *Œdème aigu du poumon.* Mort.

OBSERVATION CCXCIV

(Lundt. *Boston medical and Surgical Journal*, 1906 p. 669).

Déchirures nombreuses de la face supérieure du lobe droit.  
Laparotomie transversale. Suture. *Abcès du foie*. Pleurésie.  
Mort.

OBSERVATION CCXCV

(Routier. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1896).

Coup de pied de cheval. Rupture d'un kyste hydatique du  
foie. Laparotomie. Drainage. Mort subite par résorption  
brusque de liquide hydatique.

## CONCLUSIONS

I. — Les ruptures traumatiques du foie sont des lésions peu fréquentes que l'on rencontre au cours des contusions de l'abdomen ou des grands traumatismes.

II. — Les localisations de beaucoup les plus fréquentes des lésions sont la face convexe et le lobe droit. Mais, particularité importante, il existe dans une proportion relativement grande des lésions du bord postérieur et du hile.

III. — Les symptômes essentiels de la rupture du foie (état de shock, signes d'hémorragie interne, contracture abdominale) sont communs à toutes les lésions traumatiques graves de l'abdomen. On devra donc s'appuyer surtout, pour orienter le diagnostic sur la notion du point d'application du traumatisme.

IV. — Le diagnostic de rupture du foie n'est donc le plus souvent qu'un diagnostic de probabilité.

V. — Parmi les complications il faut mettre en valeur l'abcès sous-phrénique et la pleurésie purulente qui sont relativement fréquents.

VI. — Le pronostic de la rupture du foie a été amélioré de 50 % par l'intervention chirurgicale précoce. Il faut noter la gravité toute particulière des lésions avoisinant le hile ou la veine sus-hépatique.

VII. — Au point de vue de l'intervention chirurgicale, il faudra surtout veiller à se donner un grand accès sur les lésions, en recourant à de larges laparotomies transversales ou sous-costales, et à la résection du rebord costal et la section du ligament suspenséur, s'il s'agit de lésions haut placées de la face supérieure. L'abord par voie postérieure, traspleurale ou transdiaphragmatique, ne trouve son indication que dans des cas très rares.

Comme procédés d'hémostase la suture, le tamponnement, les greffes péritonéales trouvent chacun leurs indications. Mais le tamponnement suffit dans la majorité des cas.

VIII. — Dans la période post-opératoire il faudra veiller à dépister le plus tôt possible les complications secondaires, pour intervenir sur elles à temps.

---

Vu : le Président de la thèse,

HARTMANN

Vu : le Doyen,

H. ROGER

Vu et permis d'imprimer :  
Le Recteur de l'Académie de Paris

P. APPELL

## BIBLIOGRAPHIE

LUDWIG MAYER. — 1872. Die Wunden der Leber und Gallenblase.

ROUSTAN. — *Thèse d'agrégation*. Paris, 1875.

TERRILLON. — *Archives de Physiologie et de Pathologie*. Paris, 1875.

CORNIL et CARNOT. — Cicatrisation des plaies du foie. *Semaine médicale*, 1898 (p. 441).

VANVERTS. — *Archives générales de Médecine*, 1897 (p. 47).  
Des ruptures du foie et de leur traitement.

SIEUR. — De l'intervention chirurgicale dans les contusions de l'abdomen. *Arch. gén. de médecine*, 1893 (mai, juin, juillet).

TERRIER et AUVRAY. — *Chirurgie du foie et des voies biliaires*, 1901.

PERCHERON. — *Thèse de Lyon*, 1888. Etude clinique et médico-légale des contusions et ruptures du foie.

LACOMBE (Léon de). — *Thèse de Paris*, 1905. Contribution à l'étude des contusions du foie.

VERNEUIL. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*. Paris, 1872.

FAURE. — In *Traité de Chirurgie* Le Dentu et Delbet, t. VIII.

TADDÉE. — De la contusion du foie. *Thèse de Montpellier*, 1891.

LEJARS. — *Chirurgie d'urgence*.

SWARTZ. — *Chirurgie du foie*.

CHALOT et CESTAN. — *Traité de chirurgie et de techn. opératoire*, 1907.

ADLER. — *Th. de Paris*, 1892. De la laparotomie d'urgence dans les traumatismes de l'abdomen.

- LÆWY. — Les greffes péritonéales. *Thèse de Paris*, 1901-1902.  
— *Paris chirurgical*, 1922, p. 487.
- LENORMAND. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914, p. 507.
- MONOD et VANVERTS. — *Revue de Gynécologie*, juin 1897.
- BERGER. — *Archives générales de médecine*, 1904.
- MÉGEVAND. — Les ruptures du foie par traumatisme. *Bulletin médical de la Suisse Romande*, 1890.
- GOSSET. — *Gazette des Hôpitaux*, 1900, p. 873.
- HARTMANN. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1899, p. 143.
- MERCADÉ. — *Revue de Chirurgie*. Paris, 1902, p. 89.
- THOELE. — *Die neue deutsche chirurgie*, 1912, t. IV. Die verletzungen de Leber un Gallenwege.
- EDLER. — Die traumatische verletzungen der parenchymatosen unterleiborgane (Munich, 1887).
- KOUSSENETZOFF et PENSKY. — *Revue de Chirurgie*, 1896, p. 501 et 954.
- OCKINCZYC et NANTA. — *Bulletin de la Société de Biologie*, 1918, p. 9.
- ROUX. — *Revue médicale de la Suisse romande*, 1905, p. 63.
- FINSTERER. — *Wiener Klinike verscheibe*, 1912, p. 408.
- SMITH. — (*Bristol medico-chirurgical Journal*, 1908, p. 238.
- DEVIC. — Syphilis du foie et apoplexie hépatique. Ruptures spontanées. *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1906, p. 642.

(Nous n'avons pas fait entrer dans notre bibliographie, les références des observations que nous avons rapportées et qui se trouvent reproduites avec chaque observation).

